昭和57年12月1日発行（毎月1回発行）第7巻第12号（通巻74号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号
ISSN 0387-6675

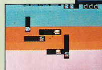
● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

I/O
アイ・オー

1982 12 VOL.7 NO.12

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser





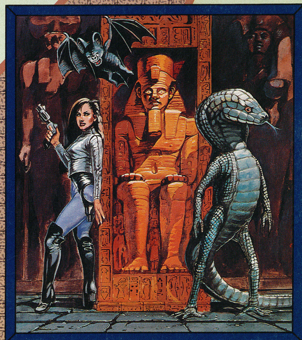
特集 ビジネス用簡易言語の制作



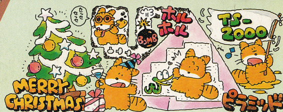
PC-8801/縦横計算プログラムレス・プログラム

FP-1100全回路図

MZ-80B
MZ-2000 モニタ/TOS
PC-6001 ショート・コマンド
PASOPIA システム・サブルーチン
VIC BUILDING ALIEN
FM-8 ホルホル
PC-6001 ピラミッド







SHARP

こんなMZを待っていた。

《先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できる》

同じ選ぶなら初めから本モノを選びたい。体験するなら将来性まで見きわめて———。いま、MZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。優れたパフォーマンスに加えて、ミニフロッピーやドットプリンタ、専用カラーディスプレイなど本格システムへの発展性を秘めながら、しかもこの低価格を実現したMZ-700シリーズ。高機能、高速CPU、Z80A搭載、メインメモリ64Kバイト RAM標準実装。もちろん各種言語の変換、システムチェンジを可能にした独自の「クリーン思想」を受け継いだ本格派メモリ構成です。さらにデータレコーダ、カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ、これまでのMZスタイルをさらに飛躍させたハイコンパクト設計です。また家庭用カラーTVや専用カラーディスプレイも使える充実したカラー対応、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できるすぐれた汎用性にもご注目ください。手軽に楽しめる、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい、まさにパソコンの決定版です。



MZ-700 シリーズ 新発売

パーソナルコンピュータMZ-711 標準価格79,800円

パーソナルコンピュータMZ-721 標準価格 89,800円(デーレコーダ内蔵)

パーソナルコンピュータMZ-731 標準価格128,000円(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)

システムアップのためのオプション		
●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	発売予定
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	発売予定
●拡張ユニット		発売予定
●80桁シリアルプリンタ		発売予定
●コンパクトミニフロッピーディスクドライブ		発売予定
●ジョイスティックキー		発売予定



MZ-711
(キーボードCPUタイプ)



MZ-721
(データレコーダ内蔵)

シャープ株式会社 お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部 〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)またはシャープビジネス株式会社販推部



写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

大いなる発展性を秘めて、驚異のハイコストパフォーマンス

〈主な仕様〉●CPU：Z80A(3.6MHz)●RAM：メインメモリー64Kバイト標準実装●キーボード：ASCII準拠配列キー、ディファイナブルファンクションキー他●ディスプレイ：家庭用カラーTV/RFモジュレータ内蔵、RGB専用端子付、コンポジット端子付●専用プリンタインターフェイス、カセットインターフェイス内蔵●スピーカ、時計機能内蔵●外形寸法：440(幅)×305(奥行)×102(高さ)mm〈MZ-731〉、440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm〈MZ-721・711〉●重量：4.6kg(MZ-731)、4.0kg(MZ-721)、3.6kg(MZ-711)

水溶液シミュレーション

CLIST

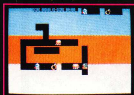
ピラミッド

HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

UFO WARS



ホルホル



DINING KITCHEN



CONTENTS

1982年12月号

特集=ビジネス用簡易言語の制作

★イラスト=はらJIN+きむらしんじ+馬場隆信+川名保雄

広告目次

Wonder Soft

ランタイム・パッケージ

マシン語の世界を誰に見せようか。

PC-6000
EXAS

BASICコンパイラはあなたにマシン語の世界を与えてくれた。ランタイム・パッケージは友にもこの素晴しい感動を伝えてくれるだろう。
ランタイム・パッケージのコンバート機能により、EXAS BASICコンパイラでコンパイルしたオブジェクトに、ランタイム・ルーチンを付加。コンパイラを搭載していないPC-6001でも、オブジェクトの実行が可能になる。15倍速ターボのEXAS BASICコンパイラ、その卓越した機能をもうあなたは独り占めできない。ランタイム・パッケージを使って、あなたのスーパープログラムを友だちのマシンで走らせてみよう。
ソフト・コミュニケーション! ワンダーソフトが新しいソフト・エイジの幕を開く。

PC-6000 EXAS SERIES

PC-6001用 ROM 絶賛発売中!

BASICコンパイラ(整数型)32K

¥9,800(〒500)

高速プログラムの時代を拓くBASICコンパイラです。このコンパイラでコンパイルするだけで、BASICプログラムの約15倍の速度が実現。あなたのPC-6001をコンパイラ・マシンに変える夢のターボです。
ROM & RAMカートリッジ(PC-6006)が必要。

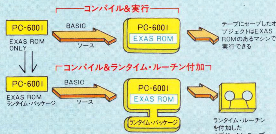
PC-6001用 TAPE 12月初旬いよいよ発売!

ランタイム・パッケージ 32K

¥4,500(〒500)

EXAS BASICコンパイラで作ったマシン語プログラムにランタイム・ルーチンを付加するツールです。これによって、EXAS BASICコンパイラのないPC-6001でも実行が可能になります。コンパイラと合わせてあなたのマシン語プログラム開発を応援します。

BASICコンパイラ プログラム・コンテスト実施中!!
I/O編集部主催 (詳細は328ページ参照)



発売/COMPAC INC. (株)コムパック〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ☎03(375)5784 制作/(株)ワンダーソフト

SHARP

未来のアプリケーションへの

将来性を考えるならMZです――応用自在のメモリ構成、高精細度グラフィック機能(オプション)、

マルチCPUによる高速処理、標準実装128Kバイト RAM(最大256Kバイト)の広いメモリ空間、強力な高精細度グラフィック機能(オプション)、また標準入出力装置として両面倍密度ミニフロッピーを内蔵。パーソナルコンピュータに求められるあらゆる機能を搭載、すべてに次元の違いを見せつけるMZの最上位バージョンです。ハイレベルなマニアに、高度な実務に、十分な手応えを感じさせるニューマシン。まさにMZシリーズのステイタスとも言うべき際立つ性能を誇っています。

新発売

MZ-3500 シリーズ

パーソナルコンピュータMZ-3541 標準価格410,000円〈ミニフロッピー2基内蔵〉

パーソナルコンピュータMZ-3531 標準価格320,000円〈ミニフロッピー1基内蔵〉

●キーボード(JISタイプ)MZ-1K01標準価格 38,000円 ●12型グリーンディスプレイMZ-1D02標準価格 49,800円 ●チルトスタンド MZ-1S01 標準価格 12,000円 写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K01)、CRT(MZ-1D02)、及びチルトスタンド(MZ-1S01)を組合せた例です。

〈MZ-3500シリーズの主な特長〉

●Z-80A 2個、80C49 1個(キーボード)搭載による3CPU構成●128KバイトRAM標準実装(最大256Kバイト・オプション)●640×400ドットの高精細度グラフィック機能(オプション)●プリンタ(セントロ準拠)インターフェイス、RS-232Cシリアルインターフェイス内蔵●本体、キーボード、CRT分離によるシステムレイアウトの柔軟性●PC-3000シリーズとのソフトコンパチ性を最大限に追求、豊富なソフトウェアサポート

強力なグラフィック機能を備えたMZ-80Bの上位バージョン

●高機能・高速CPU Z80A(4MHz)搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●汎用性を鮮やかに示す進化したキーボード●高解像度グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備●Z80Aの機能のクリーンいかす自由自在の割り込み機能●ハイレベルなグラフィック機能●PASCAL、フロッピーDOSなど多彩なソフトウェアサポート

新発売 **MZ-80B2** パーソナルコンピュータ 標準価格278,000円
〈10型グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備〉


MZ-80B2

気軽に愉しくコンピュータとスキンシップできる実力派入門機

●32KバイトRAM標準実装(ボード内で最大48Kバイトまで拡張可能)●204種の豊富なデータ入力が可能な高信頼度タイプライタフェイスキーボード●高度なプログラミングも駆使できるハイスピードBASIC装備●MZ-80K/Cシリーズの豊富なシステムソフトやアプリケーションソフトがそのまま使える優れた汎用性●システムアップができる豊富な周辺機器群

MZ-1200 パーソナルコンピュータ 標準価格148,000円
〈10型グリーンCRT、カセットデッキ標準装備〉

可能性を秘めたMZの双璧。

豊富なソフトウェアサポート、パーソナルコンピュータとしての汎用性を極限まで追求しました。

アドレス空間64Kバイト、オールRAM。広いユーザーエリアを確保するとともに、クリーン思想を極めたともいうべきマルチランゲージサポートを可能にした高信頼度設計。特定の言語を本体内にもたず、各種言語やソフトウェアが目的に合わせて対等に扱え、ユーザーが望む専用マシンとして自在に駆使できるプロフェッショナル仕様です。また8色カラーコントロールをはじめとした精緻なグラフィック機能(オプション)、磨きぬかれた性能が示す鮮やかな汎用性は、まさに未来対応と呼ぶにふさわしい新たな次元をひらいています。

MZ-2000

パーソナルコンピュータ　標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

〈MZ-2000の主な特長〉●高機能・高速CPU Z-80A(4MHz)搭載●64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●8色カラー表示、白黒時3画面を駆使できる強力なグラフィック機能(各オプション)●2000文字表示の高解像度グリーンCRT、ソフトコントロールも可能な電磁メカカセットデッキ標準装置●MZ-80Bの豊富なベーシックソフト(ベーシックだけを使用したプログラム)や、フロッピー、プリンタも使える優れた汎用性●PASCAL、システムプログラムなど多彩なソフトウェアサポート(発売予定)

MZ-1D01

PGB方式14型カラーディスプレイ
標準価格 124,000円

※画面のグラフィックはオプションのグラフィックボードを使用した例です。

MZ-1200

話題沸騰!! TV提供番組"パソコンサンデー"毎週日曜、以下の放送局で絶賛放映中!! ●テレビ東京(アサ)9:30~10:00●テレビ大阪(アサ)9:30~10:00●奈良テレビ(午後)16:30~17:00●テレビ和歌山(午前)11:00~11:30●びわこ放送(午前)11:25~11:55●札幌テレビ(ヨル)24:25~24:55●東北放送(ヨル)24:00~24:30●山梨放送(ヨル)24:25~24:55●新潟放送(ヨル)24:00~24:30●信越放送(ヨル)24:00~24:30●石川テレビ(ヨル)24:25~24:55●東海テレビ(アサ)6:20~6:50●山陽放送(ヨル)24:05~24:35●広島テレビ(アサ)7:00~7:30●テレビ西日本(ヨル)24:26~24:56●司会:萩尾みどり/小倉智昭●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

★新テキスト「楽しく学ぶプログラミング」(新紀元社980円)発売中!!

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部 および以下シャープエンジニアリングへ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231または シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券
MZ-3500
MZ-2000
I/O
12係

SHARP

MZ情報網

北海道地区

㈱シャープ北海道エンジニアリング
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札幌SS	(011)641－4649
北見SS	(0157)36－4649
遠軽SB	(01584)2－1137
帯広SB	(0155)25－6832
苫小牧SB	(0144)32－4649
室蘭SB	(0143)45－4649
岩見沢SS	(01262)4－4649
滝川SB	(0125)22－0200
釧路SS	(0154)25－4649
根室SB	(01532)4－4800
旭川SS	(0166)25－4649
稚内SB	(01622)2－4764
道南SS	(0138)51－4649

東北地区

㈱シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市萩野町2丁目8-9
☎(0222)96-4649

宮城SS	(0222)96－4649
仙南SB	(02245)3－4649
北宮城SS	(02292)2－5520
石巻SB	(0225)96－5627
気仙沼SB	(0226)23－1588
青森SS	(0177)38－0281
弘前SB	(0172)36－6425
むつSB	(01752)2－7380
八戸SS	(0178)44－4649
十和田SB	(01762)2－4649
岩手SS	(0196)38－6087
釜石SB	(0193)23－4649
水沢SB	(01972)3－8428
宮古SB	(01936)3－5658
秋田SS	(0188)63－4649
大館SB	(0186)49－2975
羽後SS	(01823)3－4649
本荘SB	(01842)3－4649
山形SS	(0236)31－4649
酒田SB	(0234)24－4649
新庄SB	(02332)3－1277
福島SS	(0249)45－4649
会津若松SB	(0242)25－4649
北福島SB	(0245)53－4649
いわきSS	(0246)28－4649
原町SB	(02442)2－5025

関越地区

㈱シャープ関越エンジニアリング
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃木SS	(0286)37－1178
新発田SB	(02542)4－2646
小山SB	(0285)22－4649
群馬SS	(0272)52－4649
太田SB	(0276)45－3241
茨城SS	(0292)41－4649
南茨城SS	(0298)22－6111
新潟SS	(0252)85－4649
西那須野SB	(02873)6－7131
三条SB	(02563)8－6761
上越SB	(0255)23－7148
長岡SS	(0258)23－1830
松本SS	(0263)25－7536
飯田SB	(0265)24－0640
岡谷SB	(02662)3－8421
長野SS	(0262)28－4649
上田SB	(0268)27－1329

東京地区

㈱シャープ東京エンジニアリング
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江東SS	(03) 626－4649
城東SS	(03) 629－4649
城南SS	(03) 776－4649
城西SS	(03) 382－4649
城北SS	(03) 972－4649
三多摩SS	(0425)84－4649
武蔵野SS	(0422)32－4649
埼玉SS	(0486)66－4649
埼玉南SS	(0484)45－6996
埼玉北SB	(0485)53－3111
埼玉東SB	(0487)61－3511
埼玉西SB	(0492)46－1655
千葉SS	(0472)65－4649
館山SB	(04702)2－3227
西千葉SS	(0473)68－4649
船橋SB	(0474)24－8003
銚子SB	(0479)23－3373
横浜SS	(045)753－4649
川崎SS	(03) 735－4649
横須賀SB	(0468)36－9883
湘南SS	(0463)54－4649
小田原SB	(0465)23－0271
相模原SB	(0462)75－8790
山梨SS	(0552)26－4649
静岡SS	(0542)85－4649
沼津SS	(0559)22－4649

北陸地区

㈱シャープ北陸エンジニアリング
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石川SS	(0762)49－4649
七尾SB	(07675)3－4649
小松SS	(0761)22－4649
富山SS	(0764)51－4649
高岡SS	(0766)25－4649
福井SS	(0776)54－4649
敦賀SB	(07702)3－4649

中部地区

㈱シャープ中部エンジニアリング
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS	(052)332－2621
北名古屋SS	(0587)66－4649
半田SS	(0569)22－4649
岡崎SS	(0564)24－4649
豊橋SS	(0532)53－4649
浜松SS	(0534)63－4649
三重SS	(0592)32－6200
伊勢SB	(0596)36－1100
四日市SS	(0593)51－4649
伊賀上野SB	(0595)21－2228
岐阜SS	(0582)73－4649
大垣SB	(0584)89－5771
濃飛SS	(05742)6－4649
高山SB	(0577)33－6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

㈱シャープ近畿エンジニアリング
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大阪SS	(06) 643－4649
東大阪SS	(0729)94－4649
阿倍野SB	(06) 629－1741
北大阪SS	(06) 328－4649
南大阪SS	(0722)45－4649
岸和田SS	(0724)44－4649
神戸SS	(078)453－4649
明石SB	(078)927－7404
淡路SB	(07992)4－2917
阪神SS	(06) 421－4649
姫路SS	(0792)66－1818
豊岡SB	(07962)3－7389
滋賀SS	(0775)25－7856
彦根SB	(0749)22－3299
京都SS	(075)672－2375
舞鶴SB	(0773)75－0653
奈良SS	(07435)3－6691
奈良南SB	(07456)5－1491
和歌山SS	(0734)45－4649
南紀SS	(0739)25－3011
新宮SB	(0735)22－0900

中国地区

㈱シャープ中国エンジニアリング
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広島SS	(082)874－2281
東広島SB	(0824)28－4649
福山SS	(0849)51－4649
岡山SS	(0862)41－4649
津山SB	(08682)2－6296
倉敷SB	(0864)22－2183
山口SS	(0834)31－4155-6
下関SB	(0832)53－1065
山口中央SB	(08397)2－7318
山陰SS	(0852)24－4649
浜田SB	(08552)2－1521
出雲SB	(0853)22－4649
鳥取SB	(0857)22－8278
米子SB	(0859)29－7311

四国地区

㈱シャープ四国エンジニアリング
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香川SS	(0878)33－4649
徳島SS	(0886)25－4649
高知SS	(0888)82－4649
中村SB	(08803)5－2138
愛媛SS	(0899)71－4649
東予SS	(0897)41－8840
南予SS	(0895)25－4649

九州地区

㈱シャープ九州エンジニアリング
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福岡SS	(092)572－4649
佐賀SB	(0952)24－9462
久留米SS	(0942)21－1251
北九州SS	(093)592－5961-2
筑豊SS	(09482)3－7519
大分SS	(0975)36－3909
長崎SS	(0958)44－4649
佐世保SB	(0956)32－6666
熊本SS	(0963)66－4649
大牟田SB	(0944)55－5111
八代SB	(09653)2－2188
天草SB	(09692)3－8711
鹿児島SS	(0992)53－4649
川内SB	(0996)25－3777
宮崎SS	(0985)24－6723
延岡SB	(0982)34－5735
都城SB	(0986)24－2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖縄SS	(0988)62－2231
宮古SB	(09807)2－3436
石垣SB	(09808)2－4072
沖縄中部SS	(09893)7－9912
沖縄北部SB	(09805)2－1506
奄美SB	(09975)3－4777

“シャープパソコンレディ”

求む

●パソコンに興味のある女性を募集します。
●詳しくは、最寄りの弊社エンジニアリング会社へお問い合わせください。



TV提供番組
絶賛放映“パソコンサンデー”
ビデオカセット新発売!!
上巻：15,000円

●お求めはお近くの有名書店、マイコンショップでどうぞ。

マイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
● BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
● BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
● マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
● マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
● マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
● レディスコース ● OLコース
● ママさんコース
● ビジネスマンコース
● お子様コース ● 熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
● BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
● BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
● BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
● BASIC初級・中級コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
● BASIC入門・中級コース

盛岡マイコン教室
☎(0196)35-9355
● BASIC入門コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
● BASIC入門コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
● マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
● マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
● BASIC入門コース
● ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈横浜〉
☎(045)453-1122
● BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
● ビジネスマンコース
● 経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
● BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
● BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
● BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
● BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
● BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
● 初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
● 1日入門・初級・中級コース
● 応用・マンツーマンコース

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
● BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
● マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
● パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
● 入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-1831
● マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
● ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
● マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
● BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
● BASIC入門A・Bコース
● ビジネスコース

近鉄文化教室〈難波〉
☎(06)644-1385
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
● BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)643-5266
● BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
● BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
● 初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
● 実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
● マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
● BASIC入門コース

倉敷教育教養センター
☎(0864)23-1414
● マイコン初級コース
● BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
● BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
● BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
● BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
● BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
● BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
● BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
● BASIC入門コース

●シャープではソフトウェア情報小紙「MZソフトウェアインフォメーション」を随時発行。マイコンショップに配布しています。最寄りのお店でご利用ください。

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書



「MZ-80活用研究」(別冊I/O)
工学社 1,900円
※MZ-80K/C用

「MZ-80活用研究」(別冊マイコン)
電波新聞社 1,900円
※MZ-80K/C用

「マイコン機械語入門」
電波新聞社 1,300円
※MZ-80K/C用

「図解パーソナルコンピュータ」
誠文堂新光社 900円
※MZ-80K/C用

「実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法」
広済堂出版 2,300円 ※MZ-80K/C用

「化学者のためのマイコンガイド」
南江堂 2,300円 ※MZ-80K/C用

「詳解BASIC」コンピュータ・エージ社 2,400円
※MZ-80K/C用

「MZ-80B活用BASIC
プログラム特選集」学習研究社 2,500円
※MZ-80B用

「MZ-80Bプログラミング速習読本」
広済堂出版 2,300円
※MZ-80B用

「パーソナルコンピュータ教育講座」
電子開発学園出版部
入門編 1,700円 初級編 1,900円
※MZ-80B用

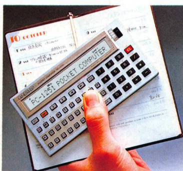
TV提供番組"パソコンサンデー"
新講座テキスト「楽しく学ぶプログラミング」
新紀元社 980円
※MZ-2000用

●いま最もわかりやすい
パソコン入門書
ベストセラー
「楽しく学ぶBASIC」
新紀元社 980円
※MZ-80B用

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

ついに手帳サイズのコンピュータ。

いつでも、どこでも、そして誰もが手軽に使えるコンピュータを…。シャープ独自の先進エレクトロニクス技術が、コンピュータを一挙に手帳サイズにまで凝縮しました。ワイシャツのポケットにも納まるコンパクトなボディに強力BASICを搭載、優れた処理能力と機動性を誇る最新鋭機です。さらに、プリンタ・カセットレコーダ一体型オプションCE-125とのコードレス接続で、A5サイズのオールインワンシステムが完成します。



高速C-MOS8ビットCPU搭載。ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト/2.2Kバイトの大きな頭脳。

CPUには、従来機(PC-1211)の約4倍の演算スピードを実現したシャープ独自の高速C-MOS8ビットCPUを採用。これまで多くの時間を要した複雑な事務計算などもスピーディに処理。しかもC-MOSだから低消費電力です。またメモリー容量は、コンパクトながらROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト/2.2Kバイト(PC-1251/1250)を標準実装。ビジネスをはじめ、さまざまな分野で多彩に活用できる能力を誇っています。

18個のリザーバブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード

使用頻度の高い数値キーを大きくするなど、手帳サイズながら操作性にはキメ細かな配慮がなされています。また自由に活用できる18個のリザーバブルキーを設定。よく使う関数やキー操作などはあらかじめ記憶させておけば、簡単に呼び出しOK、さらにプログラムの頭出しキーとしても使えます。

充実のコマンドを誇る強力BASIC

優れたプログラム機能、文字処理機能によって、入門から実務まで幅広く使いこなせるBASICです。たとえば2次元配列変数を使えば、分類集計などもスムーズに行えますし、文字の並べかえなど複雑な処理も文字関数により簡単にプログラムできます。

PC-1211用の豊富なソフトウェアが使えます

PC-1251/1250のBASIC言語は、PC-1211と共通性を持つ上位コンパチブル。すでに開発されているPC-1211用のさまざまなプログラムがそのまま使用できます。

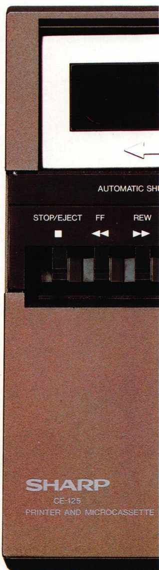
多彩な付加機能

●プログラムが消えないメモリー保護機能●表示部は24桁のワイドタイプ●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能●プログラムの中にアラームや効果音として組み込めるBEEP音機能●プログラム入力を簡単にする省略形

一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125

●プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125　標準価格36,800円
●寸法:幅205×奥行149×薄さ23mm●重量:550g

CE-125はマイクロカセットレコーダと24桁低騒音サーマルプリンタとを一体化したユニークな設計。接続のわずらわしさから解放され、プログラムの再生や処理内容の確認もスムーズに行えます。サイズもA5判タイプと、わずか本一冊分のボリューム。ポケットコンピュータに求められる「小さい」・「軽い」・「高機能」といった条件は、フルシステムになっても充分に満たされています。



実物大

オールインワンにもなって、このサイズ。



ポケットコンピュータ(本体)PC-1251とプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125を接続したオールインワンシステム

●PC-1251 標準価格29,800円●PC-1250 標準価格22,800円

新発売

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

●寸法:幅135×奥行70×薄さ9.5㎜●重量:115g(電池含む)

資料請求券 10・12月

C&C
コンピュータ コミュニケーション

PC-6000シリーズ

PC-8000シリーズ

N5200 モデル05

PC-8800シリーズ

PC-2000シリーズ

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
16ビットで298,000円(本体標準価格)

PC-8000、PC-8800シリーズの
豊富なハードとソフトが活かせる、
16ビットパソコンPC-9800シリーズ。

新発売でも即戦力。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ますますパソコンがパーソナルになってきた。今、6機種6機能。

PC-9800シリーズ 新発売

16ビットCPU(μPD8086)を搭載し、高速でしかも高度な処理能力を実現。用途に合わせた周辺機器を自由に組み合わせて多彩なシステム構築ができます。16ビットCPUだから、アドレス空間が非常に大きく、メモリの拡張性が抜群。経営管理や高度な計測制御、科学技術計算、各種の解析などプロフェッショナルの期待にも自信をもってお応えする高性能パワフルパソコンです。しかもPC-8000シリーズ、PC-8800シリーズで築かれた豊富なアプリケーションソフトウェア、各種周辺機器が活用できて、応用範囲がさらに拡がりました。●RAM640Kバイト(最大)の群を抜く大容量ユーザーズメモリ●640×400ドットの高解像度、GDC(グラフィック専用LSI)の採用で高度な処理を実現●PCシリーズの豊富なソフトウェア資産を継承するN-BASIC(86)、N88-BASIC(86)●最大20Mバイトの固定ディスク装置を提供●JIS第1水準の漢字(2965種)、非漢字(885種)による高度な日本語処理●CP/M-86*、MS-DOS*を採用●各種汎用インタフェースを提供●本体標準価格‥298,000円

*CP/M-86はディジタルリサーチ社、MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

ハンドヘルド パーソナルコンピュータ

新発売 PC-2000シリーズ
●本体標準価格………59,800円

パピコン PC-6000シリーズ
●本体標準価格………89,800円

PC-8000シリーズ
●本体標準価格……168,000円

PC-8800シリーズ
●本体標準価格……228,000円

N5200 モデル05
●システム標準価格…698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

洗練の8ビット・先進の16ビット

国内実績 No.1

NECのパソコンファミリー

●お問い合わせは、NEC及び最寄りのBit-INN、NECマイコンショップ、NEC商品販売㈱へ

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎03(255)4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区難波千日前13-11
マスザキヤビル4・5・6F ☎06(647)2747～8

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須4-11-5
杏林殖産ビル2F ☎052(263)0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4
横浜西口第2ミナトビル7F ☎045(314)7707～9

NECマイコンショップ ●(札幌)大阪屋☎(011)221-0181/システムイン札幌☎(011)222-4645/パソコンロビーNTK札幌☎(011)261-8800●(函館)システムイン南北海道☎(0138)22-7188●(帯広)システムイン帯広☎(0155)24-9193●(旭川)システムインNITSUKO旭川☎(0166)26-2250●(青森)システムイン青森☎(0177)73-2696●(弘前)システムイン弘前☎(0172)33-5157●(八戸)システムイン八戸☎(0178)46-2083●(盛岡)システムイン岩手☎(0196)54-6876●(仙台)システムイン仙台☎(0222)66-1681/システムナイン☎(0222)63-6454/パソコンロビーNTK仙台☎(0222)23-8800●(秋田)システムイン秋田☎(0188)63-3854●(山形)システムイン山形☎(0236)42-1618●(酒田)システムイン荘内☎(0234)24-3347●(福島)システムイン福島☎(0245)22-2621●(水戸)I/Oポート水戸☎(0292)25-6888●(土浦)パスコットイン土浦☎(0298)24-2700●(日立)ベルコム日立店☎(0294)37-1331●(筑波)I/Oポート筑波☎(02987)2-3252●(宇都宮)システムイン宇都宮☎(0286)21-1161●(高崎)ソフトピア高崎☎(0273)62-5436●(浦和)システムインサンプレー☎(0488)22-2331●(大宮)パスコットイン大宮☎(0486)44-6326/大塚OAセンター大宮☎(0486)45-5521●(越谷)大塚OAショップ越谷☎(0489)87-1711●(秩父)パソック秩父☎(0494)24-8200●(所沢)システムイン所沢☎(0429)25-5207●(千葉)パスコットイン千葉☎(0472)53-8771/大塚OAショップ千葉☎(0472)48-1721●(船橋)大塚OAショップ船橋☎(0474)34-5211●(松戸)大塚OAショップ松戸☎(0473)46-1211●(八重洲)大塚OAセンター八重洲☎(03)281-4711●(銀座)テクニカルーイン☎(03)564-6561●(日本橋)システムインLION日本橋☎(03)662-8211●(新宿)YDKシステムセンター☎(03)342-9435/マイコンシティ☎(03)354-8571/大塚OAショップ新宿☎(03)366-2161●(渋谷)渋谷パソコンセンター☎(03)499-2671●(秋葉原)システムイン秋葉原☎(03)251-4717●(お茶の水)パスコットインお茶の水☎(03)293-1391●(水道橋)大塚OAセンター本社☎(03)264-3811●(東神田)I/Oポートリョーサン☎(03)864-5841●(田端)大塚OAショップ田端☎(03)810-1511●(新橋)JMCシステムイン新橋☎(03)508-8881●(田町)スペース・イン田町☎(03)455-3651/ソフトピア☎(03)452-7491●(品川)パソコンロビーNTK品川☎(03)442-8800●(目黒)システムイン新光☎(03)719-8128●(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬☎(03)628-3621●(立川)システムインNITSUKO立川☎(0425)27-3211●(町田)システムインデンセイ☎(0427)26-7911●(八王子)大塚OAショップ八王子☎(0426)26-6301●(川崎)JMCシステムイン川崎☎(044)211-2234●(横浜)大塚OAセンター横浜☎(045)453-1338/パソコンロビーNTK横浜☎(045)681-8800●(藤沢)大塚OAショップ藤沢☎(0466)27-8151●(新潟)システムイン新潟☎(0252)25-0895/OAランドCEC☎(0252)41-5610/パソコンロビーNTK新潟☎(0252)67-8824●(富山)インパルス☎(0764)91-2212/インパルスプラザ☎(0764)31-1100●(高岡)インパルスタカオカ☎(0766)25-7212●(魚津)インパルスウオヅ☎(0765)24-7212●(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売☎(0762)21-3021/パソコンICC☎(0762)42-7121/パソコンロビーNTK金沢☎(0762)23-8800●(福井)システムイン福井☎(0776)36-1414●(甲府)システムインナカゴミ甲府☎(0552)28-3333●(長野)システムイン信州(長野OAセンター)☎(0262)27-6136●(松本)システムイン信州(松本OAセンター)☎(0263)36-5301●(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)☎(02676)8-2777●(上田)システムイン信州(上田OAセンター)☎(0268)24-8427●(岐阜)フューチャーイン岐阜☎(0582)66-5911/システムイン三谷岐阜☎(0582)63-0135●(高山)システムイン高山☎(0577)32-1738●(静岡)パスコットイン静岡☎(0542)55-7071●(沼津)パスコットイン沼津☎(0559)63-9711●(富士)フューチャーイン富士☎(0545)63-4860●(浜松)パスコットイン浜松☎(0534)54-3974/フューチャーイン浜松☎(0534)54-6633●(名古屋)システムイン名古屋☎(052)562-5871/フューチャーイン名古屋☎(052)261-2555/OAシステム・サポートIkko☎(052)733-0690/フューチャーイン金山☎(052)331-8910/パソコンロビーNTK名古屋☎(052)935-8811●(豊橋)システムイン豊橋☎(0532)55-9621●(豊田)ジンテーゼ豊田店☎(0565)27-3088●(刈谷)ジンテーゼ刈谷店☎(0566)23-1131●(津)システムイン三重☎(0592)25-1188●(四日市)システムイン四日市☎(0593)47-1866/フューチャーイン四日市☎(0593)54-3073●(大津)システムイン滋賀☎(0775)22-4689●(京都)システムイン京都☎(075)351-4440●(福知山)システムイン福知山☎(0773)23-3535●(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム☎(0773)63-6110●(梅田)システムイン協和☎(06)315-7310/システムイン秋葉原・梅田ショールーム☎(06)347-1381/OAS大阪☎(06)341-3215●(中之島)NCS OAセンター☎(06)445-2494●(堂島)システムインタカギ☎(06)343-1234●(本町)ハード&ソフトNDK☎(06)543-0808●(船場)システムインLION船場☎(06)222-3598●(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA☎(06)947-1039●(南御堂前)システムインダイワボウ・本店☎(06)281-1161●(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮☎(06)976-8800●(北田辺)システムイン高電社☎(06)719-1131●(姫島)コンテックマイコンセンター☎(06)472-0265●(福島)大塚OAセンター大淀☎(06)458-2501●(布施)フューチャーイン東大阪☎(06)720-2333●(寝屋川)フューチャーイン香里園☎(0720)34-8000●(吹田)スペースイン江坂☎(06)380-2115●(堺)システムイン堺☎(0722)23-1414●(茨木)システムイン三谷北大阪☎(0726)26-4622●(神戸)システムイン神戸☎(078)232-0001●(姫路)システムイン姫路☎(0792)88-6001●(和歌山)フューチャーイン和歌山☎(0734)26-1818●(鳥取)OAセンターヒロケン(鳥取店)☎(0857)22-1345●(米子)システムイン米子☎(0859)32-7151●(松江)OAセンターヒロケン(松江店)☎(0852)26-0707●(岡山)システム-イン岡山☎(0862)33-2236/OEC岡山☎(0862)31-7799●(倉敷)システム-イン倉敷☎(0864)24-4646●(津山)ツヤマシステム☎(08682)8-2466●(広島)インタフェース☎(082)249-3950/システムインホクシン☎(082)228-2783/OAセンターヒロケン(広島店)☎(082)294-0707●(福山)フタバマイコン☎(0849)24-6550●(三原)ヒロヨシ☎(08486)4-8211●(山口)システムイン山口(山口店)☎(0839)25-5383●(下関)OAセンターヒロケン(下関店)☎(0832)24-0707●(岩国)システムサンワールド☎(0827)23-0333●(徳山)システムサンワールド徳山店☎(0834)32-2646●(宇部)システムイン山口☎(0836)32-2377●(徳島)I/Oポート山菱☎(0886)23-7183●(高松)I/Oポート山菱高松☎(0878)61-7266/システムイン高松☎(0878)34-2263●(丸亀)O&F新電☎(08772)5-0031●(松山)インタフェース松山☎(0899)32-0051/パソコンロビーNTK松山☎(0899)43-1249●(福岡)フルムラ・エルコン☎(092)751-6647/システムソフト福岡☎(092)714-6254/システムインNITSUKO博多☎(092)411-6866●(北九州)I/Oポート北九州☎(093)521-1231●(長崎)システムハウス長崎☎(0958)47-8125/システムイン長崎☎(0958)24-8293/I/Oポートナガサキ☎(0958)28-0255●(熊本)システムイン熊本☎(0963)71-7776/パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●(大分)マイクロベース大分☎(0975)32-2535●(宮崎)システムイン宮崎☎(0985)29-3206/システムイン南九州宮崎☎(0985)52-4711●(鹿児島)システムイン南日本☎(0992)23-7231/システムイン鹿児島☎(0992)23-8366●(那覇)システムイン沖縄☎(0988)62-0660

NEC商品販売㈱ ●(札幌)北海道NEC商品販売㈱☎(011)611-3121●(函館)函館NEC商品販売㈱☎(0138)51-1211●(帯広)帯広NEC商品販売㈱☎(0155)23-9121●(釧路)釧路NEC商品販売㈱☎(0154)41-3335●(仙台)東北NEC商品販売㈱☎(0222)34-8121●(酒田)荘内NEC商品販売㈱☎(0234)24-3345●(東京)東京NEC商品販売㈱☎(03)711-6191●(名古屋)中部NEC商品販売㈱☎(052)261-6351●(大阪)近畿NEC商品販売㈱☎(06)632-4321●(高松)四国NEC商品販売㈱☎(0878)41-4411●(高知)高知NEC商品販売㈱☎(0888)82-2101●(広島)中国NEC商品販売㈱☎(082)294-0821●(福岡)九州NEC商品販売㈱☎(092)851-0001●(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱☎(0992)23-8261●(浦添)沖縄NEC商品販売㈱☎(0988)77-7167

NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

未来への、コミュ

個性豊かなパピコン。NEC PC-6000シリーズ。

誰でも使えるカジュアルコンピュータ、パピコン。PC−6000シリーズ。コンピュータは難しいものという先入観をいともあっさりくつがえしてしまうパーソナルコンピュータです。ワンタッチのROMカートリッジで楽しめるゲームソフト学習ソフトから、高度なプログラミングまで、家族みんなで楽しめます。



●テニスゲーム、グラフジェネレーター、囲碁ソフトなど、カセットポンでスタートする多彩なROMカートリッジ。
●ご家庭のテレビ、カセットレコーダーでも使えます。
●読みやすいひらがな表示。
●作画も容易。充実したグラフィック機能。
●楽器にもなるパピコン、シンセサイザ機構内蔵。

●パーソナルコンピュータPC-6001 ····本体価格89,800円
●専用12型カラーディスプレイPC-6042K······56,800円
●データレコーダーPC-6082······················19,800円
●40桁専用サーマルプリンターPC-6021 ······49,800円
●フロッピーディスクユニットPC-6031···········89,800円
●拡張ユニットPC-6011··························19,800円
●タッチパネルPC-6051··························19,800円
●ROM & RAMカートリッジPC-6006··········14,000円
●N-60拡張ベーシックPCS-6001R··············9,800円

誰でも使える、すぐ使える。
NECパーソナルコンピュータ
パピコン
PC-6000シリーズ
PC-6001 本体標準価格89,800円
●寸法＝416(W)×273(D)×90(H)mm ●重量＝約4.3kg

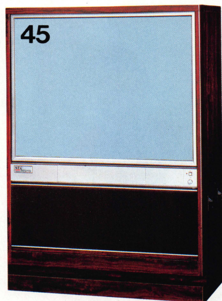
NEC日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

C&C
Creative Life

ニケーションマシン。

個性豊かなラインアップ。NECの高信頼度ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイ群。信頼性、機能、経済性のすべてを極めた新時代のディスプレイです。大型のカラービデオプロジェクタ、4,000文字を鮮かに映し出す14型高解像度ディスプレイから、コストパーフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えます。



カラービデオプロジェクタ PJ-45M／D

●スクリーン／透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式／ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／120W●寸法／幅1,040×高1,452×奥700mm●重量／約90kg

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用………標準価格118,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853 (JC-1410P2)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／13.5kg
PC-8801用………………標準価格215,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／69W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用………標準価格198,000円

14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)

●蛍光色・白●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／4,050文字 (90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg
PC-8801用………………標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／67W以内●寸法／幅378×高307×奥413mm●重量／11.7kg
PC-8001、8801用…………標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／10kg
PC-8001、8801用………標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)

●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／8.6kg
PC-6001用………………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg
PC-6001用………………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)

●蛍光色・イエロー●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6.7kg
PC-8001、8801用…………標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050K (JB-1204M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6kg
PC-8001、8801用…………標準価格39,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)

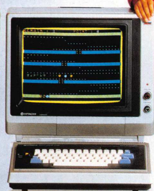
●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／26W●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量4.7kg
PC-8001、8801用…………標準価格35,800円

※本機の外観及び規格は性能上その他により予告なく変更することがあります。

親子でパソコン

——日立が提案します。







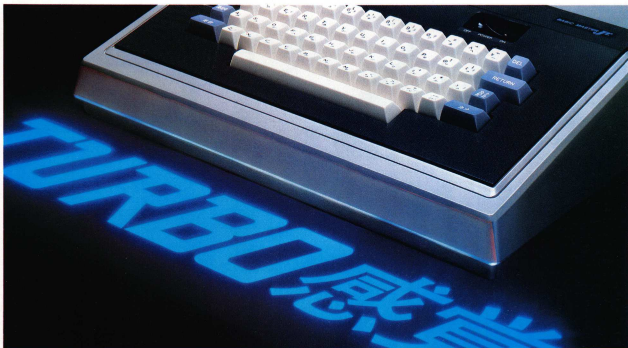
ディスプレイの中に、
ふたりの夢中顔が浮んでる。
〝ここでRETURNして…
RUNすればいいんだ〟と
自信たっぷりの息子。
その上達の早さには、
驚かされるばかりだ。
こいつはウカウカできんな、
負けんぞ、パソコン・ライバル。

成長するパソコン

ベーシックマスターJr. HINT

MB-6885 ¥89,800

カラーディスプレイC14-1180‥‥¥98,000



走れ、TURBO感覚。Jr. ベーシックマスター

成長するパソコンJr.

いま、速さへのあくなき追求がTURBO感覚となってここに結実しました。
カセットレコーダーによるデーター処理速度を一段とアップ。
快速を実現するとともに、使いやすさをさらに向上しています。
初心者からマニアまで、フルに使いこなしていただけるTURBO感覚のJr.です。

3つのステップ・アップから生まれたTURBO感覚

1. セミコンパイル（中間言語）方式を採用して、メモリーを大幅に節約しています。
2. カセットボーレートを1200ボーに向上。記録速度を4倍アップしています。
3. 記録方式を変更して記録時間を短縮。プログラムサイズが大きくなるほど短縮効果が高まります。

- LOAD（カセットよりプログラムを読み込む）終了後、自動的に実行する「オートラン機能」を搭載しています。
- LOAD中、ファイルを見つけたとき「ブー」という確認音が出る「サウンドモニター方式」を採用しています。

品質を大切にする〈技術の日立〉
日立パーソナルコンピューター


HITACHI

くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」



日立の新技術・新アイデアから生まれた、代表商品です。この基本技術は日立パーソナルコンピューターに共通して生かされています。

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ。
★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

―生活と技術をむすぶ―
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL（03）502-2111

YES, 漢字。

先進技術を極めて——JIS第一水準2,965文字の美しい漢字表示を実現し、処理能力を一段と高めた《マークII》。両面倍密ミニ・フロッピー、16インチ・プリンターなど、実務レベルで優れたシステム・パワーを発揮します。



ステップ&漢字 オプション

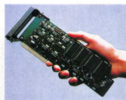
日立パーソナルコンピューター

ベーシックマスター レベル3 マークII

ベーシックマスター レベル3 マークII HINT	MB-6891	¥198,000
カラーディスプレイ HINT	C14-2170	¥168,000
カラーディスプレイ用ケーブル	MP-9770	¥ 2,500
両面倍密ミニ・フロッピーディスク	MP-3550	¥288,000
拡張RAMバンクカード(16KB)	MP-9718	¥ 20,000
ミニ・フロッピーディスクカード(2枚1組)	MP-1802	¥ 37,000
ディスケット	MP-3920	¥ 2,300
ディスクベーシック(40Kバイト用)	MA-5320	¥ 15,000
16インチドット・インパクト・プリンター	MP-1050	¥248,000
応用用紙(16インチ用)	MP-1932	¥ 4,800

STEP1

より美しく読みやすく——
コンパクトな基板の中に2,965文字(JIS第一水準)という漢字を凝縮した漢字ROMカード。
(MP-9740 ¥49,800)



STEP2

より軽快に適確に——
使えば使い込むほど指先にフィットしていくステップスカルプチャー・キーボードを採用。
(テンキーは除く)



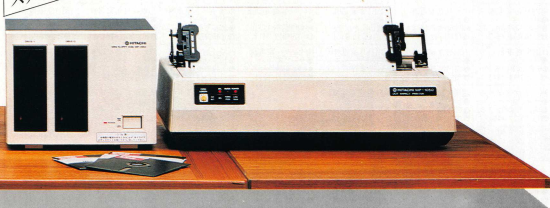
STEP3

より迅速に正確に——
データー転送速度が2倍(当社レベル3比)に。1200ボーを誇るカセットインターフェイス。

NO,プログラミング。

使いやすさを追求して——BMCALC.をはじめとするプログラミング不要のソフトを豊富にライン・アップ。商店、病院、会計事務所、美容院……導入した日から、パソコンを即戦力としてお役立ていただけます。

ステップ・アップ…ing,日立のパソコン。



STEP UP

わずか15の命令語で作表や計算が思いのままに処理できるBMCALC.●作成できる表の大きさは横26項目、縦最大128行。●作業中でも表の拡大・移動・縮小が自在です。●数学と同じ概念で加減乗除や関数計算が行なえます。●データーの保存は簡単、計算式も同時にファイルできます。●16インチ・プリンター(MP-1050)で最大横224字までプリントが可能です。●従来の片面単密用に、両面倍密用、標準用が加わり、BMCALC.も3タイプとさらに充実。

くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」



日立の新技術・新アイデアから生まれた、代表商品です。この基本技術は日立パーソナルコンピューターに共通して生かされています。

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ。
★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

ベーシックを超えた!

ビーエムカルク

BMCALC.

作表計算システムII・フロッピー版

MA-5601(片面単密MP-3540用)……¥50,000
MA-5620(両面倍密MP-3550用)……¥60,000
MA-5630(標準MP-3630用)……¥70,000

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター



HITACHI

——生活と技術をむすぶ——

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2 15 12(日立愛宕別館)TEL(03)502 2111

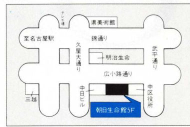
誰でも。気軽に。どんなことでも。──全国

Show room



TOKYO

ローディプラザ内
「日立パソコンランド」
●開館時間10:30～20:00（年中無休）
ご相談受付コーナー、自由操作コーナー、プレイスタンド、ソフト紹介コーナー、BMCALC.コーナー、実務コーナーetc.
●会場 〒104東京都中央区銀座西2-2有楽フードセンター東館1階
●パソコン電話相談
☎(03)562-1340



NAGOYA

「日立パソコン相談室」
日立家電販売(株)名古屋営業所
マークII、Jr.、周辺機器、ソフト等の展示・実演、パソコン教室併設
●会場 〒460名古屋市中区栄4-1-7朝日生命館5階〔中日ビル東隣〕
●お問い合わせ
☎(052)251-4111

Service & Consult

北海道地区	道北日立家電(株) ●サービス ●稚内市末広3-2 ☎(01662)3-2661	宮城日立家電(株) ●サービス ●古川市北稲葉1-2-64 ☎(02292)2-1757	日立家電販売(株) ●相談・サービス ●金沢市諸江町下丁367 ☎(0762)37-7111	南センター家電(株) ●相談・サービス ●土浦市荒川沖字一里塚5-102 ☎(0298)42-3396	埼玉日立家電(株) ●相談・サービス ●大宮市東大成町2-246 ☎(0486)67-5757	日立家電販売(株) ●サービス ●千代田区神田松永町5(第2砂川ビル) ☎(03)253-6311	松本日立家電(株) ●サービス ●下伊那郡上郷町飯沼1220 ☎(0265)22-5125
日立家電販売(株) ●相談 ●札幌市中央区南1条西1-1 ☎(011)251-1291	道北日立家電(株) ●サービス ●名寄市西7条南6-13 ☎(01654)2-4567	山形日立家電(株) ●相談・サービス ●山形市蔵王桜田字広面224-8 ☎(0236)42-1571	富山日立家電(株) ●相談・サービス ●富山市中川原5-7 ☎(0764)25-9151	センター家庭電器(株) ●サービス ●鹿島郡鹿島町神向寺大芝311-1 ☎(02998)2-4411	東埼玉日立家電(株) ●相談・サービス ●越谷市平方2997 ☎(0489)77-2343	北東京日立家電(株) ●相談・サービス ●足立区千住関屋町11-1 ☎(03)882-6751	山梨日立家電(株) ●相談・サービス ●甲府市貢川2-9-3 ☎(0552)26-3111
日立家電販売(株) ●サービス ●札幌市西区手稲西野3条3-171 ☎(011)661-2166	日協家庭電気(株) ●サービス ●千歳市信濃4-696-79 ☎(01232)4-1175	山形日立家電(株) ●サービス ●酒田市若浜町6-25 ☎(0234)22-3741	石川日立家電(株) ●相談・サービス ●金沢市諸江町下丁300 ☎(0762)37-6611	南センター家電(株) ●サービス ●真壁郡協和町蓮沼1535-15 ☎(029657)-2711	西埼玉日立家電(株) ●相談・サービス ●川越市南台1-4-6 ☎(0492)46-1118	西東京日立家電(株) ●相談・サービス ●豊島区長崎1-11-16 ☎(03)973-2113	山梨日立家電(株) ●サービス ●南都留郡河口湖町船津4866 ☎(05557)3-2131
池上家庭電器(株) ●相談・サービス ●札幌市中央区南1条東6-2-6 ☎(011)251-6111	池上家庭電気(株) ●サービス ●滝川市栄町2-9-32 ☎(0125)22-4191	諸橋家庭電気(株) ●サービス ●福島市春日町14-33 ☎(0245)35-3391	福井日立家電(株) ●相談・サービス ●福井市今市町66 ☎(0776)38-2151	南関東地区	日立家電販売(株) ●相談 ●横浜市中区尾上町6-90(サッポロ大江橋ビル) ☎(045)661-1461	南東京日立家電(株) ●相談・サービス ●世田谷区下馬5-34-3 ☎(03)422-6161	東海・中部地区
日協家庭電気(株) ●相談・サービス ●札幌市白石区大谷地227-148 ☎(011)862-1311	東北地区	郡山日立家電(株) ●サービス ●会津若松市西七日町6-15 ☎(0242)24-1771	北関東地区	千葉日立家電(株) ●相談 ●千葉市椿森2-6-9 ☎(0472)54-1211	日立家電販売(株) ●サービス ●伊勢原市高森1567-1 ☎(0463)93-8001	日立家電販売(株) ●サービス ●三鷹市下連雀5-6-2 ☎(0422)46-5111	日立家電販売(株) ●相談 ●名古屋市中区栄4-1-7(名古屋朝日生命館) ☎(052)251-4111
西札幌日立家電(株) ●相談・サービス ●札幌市西区手稲西野3条3-171 ☎(011)662-2111	青森日立家電(株) ●相談・サービス ●青森市青柳1-16-4 ☎(0177)34-2131	郡山日立家電(株) ●相談・サービス ●郡山市図景町2-1-22 ☎(0249)23-4311	日立家電販売(株) ●サービス ●小山市大字出井磯宮浦1200-1 ☎(0285)24-3131	千葉日立家電(株) ●サービス ●千葉市幕張町1-7681 ☎(0472)71-2141	東神奈川日立家電(株) ●相談・サービス ●横浜市西区北幸2-6-23 ☎(045)312-2511	日立家電販売(株) ●サービス ●三鷹市下連雀5-6-2 ☎(0422)46-6100	日立家電販売(株) ●サービス ●名古屋市中川区篠原橋通1-1 ☎(052)361-4151
函館日立家電(株) ●相談・サービス ●函館市大川町7-19 ☎(0138)41-9101	青森日立家電(株) ●サービス ●弘前市外崎4-2-3 ☎(0172)33-2175	諸橋家庭電気(株) ●相談・サービス ●いわき市平塩字古川95 ☎(0246)23-0691	群馬日立家電(株) ●相談・サービス ●高崎市飯塚町1379 ☎(0273)62-1331	千葉日立家電(株) ●サービス ●銚子市唐子町21-3 ☎(04792)3-1221	横浜日立家電(株) ●相談・サービス ●横浜市中区福富町西通1-8 ☎(045)251-2041	武蔵日立家電(株) ●相談・サービス ●三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1158	東亜家庭電器(株) ●相談・サービス ●名古屋市中区栄3-10-22 ☎(052)251-7211
西札幌日立家電(株) ●サービス ●小樽市色内2-10-1 ☎(0134)25-4511	秋田日立家電(株) ●相談・サービス ●秋田市川尻町字大川端170-9 ☎(0188)63-3131	北陸地区	両毛日立家電(株) ●相談・サービス ●太田市内ヶ島字北田1067-1 ☎(0276)45-2101	千葉日立家電(株) ●サービス ●成田市飯田町124-2 ☎(0476)27-9761	東神奈川日立家電(株) ●サービス ●川崎市中原区井田中ノ町324 ☎(044)777-6677	多摩日立家電(株) ●相談・サービス ●立川市錦町6-24-26 ☎(0425)26-3477	恵電家庭電器(株) ●相談・サービス ●名古屋市中区千代田2-17-3 ☎(052)262-2771
道北日立家電(株) ●相談・サービス ●旭川市10条10-975 ☎(0166)23-0166	日立家電販売(株) ●相談 ●仙台市中央3-2-27(日産生命館) ☎(0222)22-3141	新潟日立家電(株) ●相談・サービス ●新潟市紫竹山427 ☎(0252)47-3171	栃木日立家電(株) ●相談・サービス ●宇都宮市下平出町1040 ☎(0286)61-1211	千葉日立家電(株) ●サービス ●館山市北条2265 ☎(04702)2-4151	横須賀日立家電(株) ●相談・サービス ●横須賀市根岸町4-22 ☎(0468)36-6116	甲信越地区	名古屋東日立家電(株) ●相談・サービス ●名古屋市守山区川宮町55 ☎(052)795-1831
胆振日立家電(株) ●サービス ●室蘭市東町4-19-16 ☎(0143)45-8111	日立家電販売(株) ●サービス ●仙台市扇町1-1-45 ☎(0222)57-2311	新潟日立家電(株) ●サービス ●新発田市豊町1-2-12 ☎(02542)2-5161	両毛日立家電(株) ●サービス ●佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	千葉日立家電(株) ●サービス ●木更津市長須賀町2091 ☎(0438)23-6461	湘南日立家電(株) ●相談・サービス ●平塚市代官町35-23 ☎(0463)22-2471	長野日立家電(株) ●相談・サービス ●長野市中御所2-14 ☎(0262)27-4121	音羽家庭電器(株) ●相談・サービス ●豊橋市花田町字中の坪78 ☎(0532)31-2121
道東日立家電(株) ●相談・サービス ●釧路市豊川町3 ☎(0154)23-9401	岩手日立家電(株) ●相談・サービス ●盛岡市東仙北1-12-12 ☎(0196)35-2121	長岡日立家電(株) ●相談・サービス ●長岡市東蔵王2-7-37 ☎(0258)24-4520	栃木日立家電(株) ●サービス ●小山市大字荒井字向田561-6 ☎(0285)23-1087	西千葉日立家電(株) ●相談・サービス ●松戸市高塚新田78-1 ☎(0473)92-3131	相模日立家電(株) ●相談・サービス ●相模原市南台2-1-40 ☎(0427)45-8501	松本日立家電(株) ●相談・サービス ●松本市大字芳川村井町1280 ☎(0263)58-3241	音羽家庭電器(株) ●サービス ●岡崎市東大友町字土下28 ☎(0564)31-6141
道東日立家電(株) ●サービス ●帯広市東2条南7-18 ☎(0155)22-5500	岩手日立家電(株) ●サービス ●北上市柳原町2-96-1 ☎(01976)5-4050	長岡日立家電(株) ●サービス ●上越市栄町6-4 ☎(0255)24-7166	栃木日立家電(株) ●サービス ●大田原市城山1-3-34 ☎(02872)3-3115	千葉日立家電(株) ●サービス ●東金市福俵3-397 ☎(04755)2-1722	東京地区	長野日立家電(株) ●サービス ●上田市踏入2-9-15 ☎(02682)2-8383	恵電家庭電器(株) ●サービス ●一宮市音羽2-1-15 ☎(0586)71-1431
道北日立家電(株) ●サービス ●北見市常盤町3-2-21 ☎(0157)23-2266	岩手日立家電(株) ●サービス ●釜石市中妻町1-2-17 ☎(01932)3-7165	新潟日立家電(株) ●サービス ●西蒲原郡吉田町東栄町11-3 ☎(02569)3-2771	センター家庭電器(株) ●相談・サービス ●水戸市水府町1548 ☎(0292)26-2211	西千葉日立家電(株) ●サービス ●柏市中央2-9-16 ☎(0471)63-2410	日立家電パソコンランド ●相談 ●中央区銀座西2-2(有楽フードセンター東館1階) ☎(03)562-1340	松本日立家電(株) ●サービス ●伊那市春日町4935 ☎(02657)8-2714	濃尾家庭電器(株) ●相談・サービス ●岐阜市宇佐南2-3-8 ☎(0582)71-7611
胆振日立家電(株) ●相談・サービス ●苫小牧市泉町1-2-9 ☎(0144)32-9111	宮城日立家電(株) ●相談・サービス ●仙台市卸町3-1-7 ☎(0222)92-5261	新潟日立家電(株) ●サービス ●佐渡郡金井町泉1031-6 ☎(025963)-4175	日立家電販売(株) ●サービス ●日立市千石町3-4-10 ☎(0294)36-2323	西埼玉日立家電(株) ●サービス ●熊谷市広瀬824-3 ☎(0485)25-2711	日立家電販売(株) ●相談 ●新宿区大久保1-1-4(日立家電新宿ビル) ☎(03)200-3411	松本日立家電(株) ●サービス ●諏訪郡下諏訪町東赤砂4643-7 ☎(02662)8-3185	濃尾家庭電器(株) ●サービス ●高山市岡本町3-176 ☎(0577)32-4351

の日立のサービス・相談コーナーへ。

「日立パソコンランド」

日立家電販売㈱広島営業所
マークII、Jr.、周辺機器、ソフト等の展示・実演
●会場 〒730広島県広島市中区基町11-13(第一生命ビル)
●お問い合わせ
☎(082)223-4111

「日立パソコンショールーム」

日立家電販売㈱九州営業所
●会場 〒812福岡県福岡市博多区店屋町7-18(博多渡辺ビル)
●お問い合わせ
☎(092)291-2323

北三重日立家電㈱ ●サービス ●津市半田川田町160 ☎(0592)28-8131	奈良日立家電㈱ ●相談・サービス ●奈良市紀寺町402-1 ☎(0742)26-0411	北大阪日立家電㈱ ●サービス ●伊丹市千僧字樋掛田6-2 ☎(0727)83-1851	中国地区	広島日立家電㈱ ●サービス ●三次市南畑敷町60 ☎(08246)3-4194	岡山日立家電㈱ ●相談・サービス ●岡山市西川原1-5-22 ☎(0862)73-1111	北九州西日立家電㈱ ●相談・サービス ●北九州市八幡西区折尾5-5-32 ☎(093)603-4311	熊本日立家電㈱ ●相談・サービス ●熊本市春竹町春竹500 ☎(0963)62-2131
北三重日立家電㈱ ●相談・サービス ●四日市市城西町6-29 ☎(0593)51-2251	奈良日立家電㈱ ●サービス ●橿原市栄和町40 ☎(07442)4-1671	神戸日立扶洋家電㈱ ●サービス ●加東郡社町字岸本1233-1 ☎(07954)2-3211	日立家電パソコンランド ●相談 ●広島市中区基町11-13(第1生命ビル) ☎(082)223-4111	山口日立家電㈱ ●サービス ●下関市武久町1-2-12 ☎(0832)52-2491	岡山日立家電㈱ ●サービス ●倉敷市中島1318 ☎(0846)65-7171	久留米日立家電㈱ ●サービス ●大牟田市姫島町37-6 ☎(0944)52-3311	熊本日立家電㈱ ●サービス ●人吉市下青井町396-3 ☎(09662)2-6116
南三重日立家電㈱ ●サービス ●上野市服部町2220-1 ☎(0595)24-1311	和歌山日立家電㈱ ●相談・サービス ●和歌山市小雑賀789-1 ☎(0734)36-7011	四国地区	日立家電販売㈱ ●相談 ●広島市中区八丁堀16-14(第2広電ビル) ☎(082)221-6181	東山口日立家電㈱ ●相談・サービス ●下松市末武中446-1 ☎(0833)41-1300	岡山日立家電㈱ ●サービス ●津山市小原109 ☎(08682)2-9337	久留米日立家電㈱ ●相談・サービス ●久留米市野中町1438-1 ☎(0942)34-4467	大分日立家電㈱ ●相談・サービス ●大分市大字新貝350 ☎(0975)51-1551
南三重日立家電㈱ ●相談・サービス ●度会郡小俣町松倉1276 ☎(0596)25-2111	和歌山日立家電㈱ ●サービス ●田辺市元町1033-1 ☎(0739)22-6041	日立家電販売㈱ ●相談 ●高松市寿町2-4-20(千代田生命ビル) ☎(0878)22-1161	日立家電販売㈱ ●サービス ●安芸郡府中町茂陰1-9-20 ☎(082)281-2462	東山口日立家電㈱ ●サービス ●岩国市昭和町3-4-10 ☎(0827)21-4225	九州地区	北九州東日立家電㈱ ●サービス ●行橋市行事6-1-16 ☎(09302)2-2513	宮崎日立家電㈱ ●相談・サービス ●宮崎市大字芳士589-1 ☎(0985)39-4111
浜松日立家電㈱ ●相談・サービス ●浜松市神立町139-1 ☎(0534)62-1101	和歌山日立家電㈱ ●サービス ●新宮市蓬来1-8-13 ☎(0735)22-6355	日立家電販売㈱ ●サービス ●高松市屋島西町字百石1981 ☎(0878)41-3125	広島日立家電㈱ ●相談・サービス ●広島市西区観音新町1-7-17 ☎(082)233-1221	山口日立家電㈱ ●相談・サービス ●吉敷郡小郡町大字下郷2258-1 ☎(08397)2-1111	日立家電販売㈱ ●相談 ●福岡市博多区店屋町7-18(博多渡辺ビル) ☎(092)291-9131	北九州西日立家電㈱ ●サービス ●嘉穂郡庄内町大字仁保字草場178 ☎(09488)2-2011	宮崎日立家電㈱ ●サービス ●延岡市日の出町1-18-6 ☎(0982)33-5311
静岡日立家電㈱ ●相談・サービス ●清水市楠新田字山道西入41-2 ☎(0543)45-5251	日立家電販売㈱ ●サービス ●大阪市都島区高倉町3-14-20 ☎(06)921-2631	徳島日立家電㈱ ●相談・サービス ●徳島市応神町古川字日の上15-2 ☎(0886)65-1111	呉日立家電㈱ ●相談・サービス ●呉市阿賀中央3-1-7 ☎(0823)72-1456	山陰日立家電㈱ ●サービス ●鳥取市桜谷字平田247 ☎(0857)24-0111	日立家電販売㈱ ●サービス ●福岡市東区大字上和白浜田974-1 ☎(092)606-2831	佐賀家電㈱ ●相談・サービス ●佐賀市鍋島町大字八戸3181 ☎(0952)25-3111	鹿児島日立家電㈱ ●相談・サービス ●鹿児島市小松原2-10-2 ☎(0992)69-6411
東静岡日立家電㈱ ●相談・サービス ●沼津市大岡1540-1 ☎(0559)51-1221	北大阪日立家電㈱ ●相談・サービス ●大阪市福島区海老江1-5-79 ☎(06)453-1831	徳島日立家電㈱ ●サービス ●那賀郡羽ノ浦町大字中庄字高田原19 ☎(088444)-3020	島居家電㈱ ●相談・サービス ●福山市高西町川尻110-1 ☎(08485)3-1160	山陰日立家電㈱ ●サービス ●米子市両三柳字大沢16 ☎(0859)24-0281	福岡日立家電㈱ ●相談・サービス ●福岡市博多区諸岡3丁目21-28 ☎(092)581-4531	長崎日立家電㈱ ●相談・サービス ●長崎市赤迫町519 ☎(0958)57-1122	鹿児島日立家電㈱ ●サービス ●鹿屋市新生町10-4 ☎(09944)3-2168
近畿地区	大阪日立扶洋家電㈱ ●相談・サービス ●大阪市天王寺区堂ヶ芝町2-9-7 ☎(06)772-1231	徳島日立家電㈱ ●サービス ●美馬郡貞光町太田西125 ☎(088362)-3127	島居家電㈱ ●サービス ●福山市南手城町874 ☎(0849)32-3671	山陰日立家電㈱ ●相談・サービス ●松江市西津田2-2-5 ☎(0852)23-2131	北九州東日立家電㈱ ●相談・サービス ●北九州市小倉北区篠崎1-4-8 ☎(093)592-5531	佐世保日立家電㈱ ●相談・サービス ●佐世保市山祇町329-4 ☎(0956)32-4206	沖縄日立家電㈱ ●相談・サービス ●那覇市字安謝620-187 ☎(0988)68-2166
日立家電販売㈱ ●相談 ●大阪市北区堂島1-5-20 ☎(06)344-1481	阪南日立家電㈱ ●相談・サービス ●堺市鳳東町7-771 ☎(0722)73-3393	香川日立家電㈱ ●相談・サービス ●綾歌郡国分寺町新居1394 ☎(08787)4-2211					
日立家電販売㈱ ●相談・サービス ●京都市右京区西京極北庄境町60 ☎(075)312-5155	北大阪日立家電㈱ ●サービス ●茨木市丑寅2-13-34 ☎(0726)23-6457	松山日立家電㈱ ●相談・サービス ●松山市内宮町2007 ☎(0899)79-1331					
滋賀日立家電㈱ ●相談・サービス ●大津市瀬田大江町字玉の浦2392-9 ☎(0775)45-2321	大阪日立扶洋家電㈱ ●サービス ●東大阪市大字菱江434-5 ☎(0729)62-1421	松山日立家電㈱ ●サービス ●八幡浜市産業通り2 ☎(08942)2-2276					
滋賀日立家電㈱ ●サービス ●彦根市旭町9-34 ☎(07492)2-1642	神戸日立扶洋家電㈱ ●相談・サービス ●神戸市兵庫区中道通7-1-14 ☎(078)576-6008	東予日立家電㈱ ●相談・サービス ●新居浜市高木町2-62 ☎(0897)33-9176					
京都日立家電㈱ ●相談・サービス ●京都市右京区西京極豆田町17 ☎(075)313-1881	西兵庫日立家電㈱ ●サービス ●神戸市垂水区平野町下村字下の町251 ☎(078)961-2088	高知日立家電㈱ ●相談・サービス ●高知市朝倉字長谷口丁899-5 ☎(0888)44-4151					
畿北家電㈱ ●相談・サービス ●福知山市字堀1965-2 ☎(0773)22-5181	西兵庫日立家電㈱ ●相談・サービス ●姫路市中地518-1 ☎(0792)97-3021	高知日立家電㈱ ●サービス ●中村市駅前町12-13 ☎(08803)5-3333					

3機種そろって興奮させる

青少年は興奮する。

高性能のパソコンがより手軽に、よりパーソナルに、より身近に使いこなせるようになりました。FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と、多彩なソフトウェアを駆使できる魅力を携えて、FM-7、エキサイティングに新登場。性能で、価格で青少年を興奮させます。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。 FM-7は、手持ちのカラーテレビを使って楽しむことからスタートできます（アダプタが必要）。カラーグラフィックや、市販のゲームやホビーのソフトを走らせるなど、楽しみ方はいろいろ。もっと解像度が欲しい方には、高解像度カラーCRTディスプレイも揃っています。

FMシリーズのF-BASICを標準実装。盛り沢山の機能をサポートしています。 32KBをマスクROM化し、本体内に標準実装。これは、さらに機能強化したFM-8用F-BASICをベースにしたもので、容易なプログラミングが可能です。FM-8用に流通しているソフトウェアがそのまま使えます。また、フロッピィディスクをベースとしたOSも、UCSD Pascal™、FLEX™を用意。FM-8や各種パソコンに流通しているアプリケーションプログラムの中から、目的に合せてソフトウェアを選べ、ホビーからビジネスまで幅広く対応できます。

カラーグラフィック機能も充実させました。 画面表示文字数は最大80字×25行（2,000字）、家庭用テレビでは40字×20行（800字）が最適です。3画面（3ページ）の表示内容を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能も付いています。文字構成は8×8ドット。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色まで色指定ができ、文字との混在、文字の拡大も可能ですから、より美しく細かく多彩な表示が行えます。表示されている色をドット毎に瞬時に変化させられるパレット機能も持っており、工夫しだいで楽しみ方が拡がります。



サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を標準実装しています。 本体にシンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までのメロディや効果音を出すことができます。パソコンによる作曲や演奏が楽しめる機能です。画面と音が同時に出せるので、ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカとの接続もでき、ボリュームコントロールも可能です。ミュージックからゲームまで、コンピュータ・サウンド・クルージングが思いのままに楽しめます。

日本語表示で読みやすく、ワープロとしても使いこなせます。 オプションの漢字ROMカードを本体に装着することにより、FM-8用の日本語ワープロ・ソフトを走らせることができます。JIS第1水準の漢字を16×16ドットで画面表示（2,965種）。さらに印刷することができるので、友人にパソコン・レターを出すなど、身近なところで有効に使えます。

豊富な周辺装置を揃えているので、入門用から実務まで1台でOKです。 FM-7では、FMシリーズとして数多くの周辺装置を揃えています。

用途に合せてシステムを構成できるうえ、ビジネスユースにも充分対応できるラインアップです。CRTはグリーンCRTディスプレイや高解像度カラーCRTディスプレイ。フロッピィディスクユニットは薄型、1ドライブ（増設可能）。プリンタもドットプリンタやシリアルドットプリンタを用意。用途に応じて自由に選べます。本体内には漢字ROMカードなどが装着できます。また、I/O拡張ユニットも接続でき、入門用から実務レベルまで、応用範囲はさらに拡がります。



先端技術が 夢中にさせる興奮パソコン。**新発売**

FM-7

セブン

¥126,000（本体価格）

富士通のパソコン。FMシリーズ。

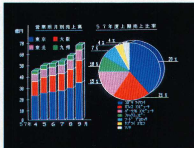
ディスク搭載の16ビット・8ビット両用パソコン。

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。
FMシリーズの高級機種として、FM-11が新登場。OSとしてCP/M-86を標準装備。これによりCIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高級言語を利用できます。そして、BASICは、使いなれたFMシリーズに相互互換性のあるF-BASICを。オフコンでのデータ処理を分散化したい、というEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したい、という現場双方で同一機器の使用が可能になりました。これにより社内のコンピュータシステムを統轄するEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

フロッピィディスクを標準装備、そして分離型。操作性、扱いやすさをさらに向上。 FM-11は、本体とキーボードを分離したセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル(カールコード)は2.5mの長さです。オフィスのさまざまな条件、環境に合せて自在に設置でき、使いやすいうえ、ケーブルもキチンとキーボードに整理できます。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11ではビジネスには必需品のフロッピィディスクが標準装備され、本体内に2ドライブまで可能です。

日本語処理機能をいっそう充実。 日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの言語でも日本語処理機能が使用できます。もちろんF-BASICでも可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の拡大、外字登録も可能、表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

機能をさらに強化したF-BASIC。豊富な種類のOSも使えます。 FM-11のF-BASICは、グラフィック表示、日本語処理機能を一段と強化。関数はすべて倍精度です。また、CP/M-86、MP/M86、MS-DOS、CP/M-80、FLEX、OS-9、UCSD Pascalなど各種OSが使用でき、その流通ソフトウェアを扱うことができます。



多彩な機能を発揮するCRT表示。 最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

目的に応じて選択できる周辺装置。 8インチ標準フロッピィディスク(1MB×2。4ドライブまで可能)は、ホストマシンとのデータ交換などに大量データ収集には、10MB(UNFORMAT時)のハードディスク。さらに、環境に左右されず扱いやすい大容量の128KBバブルカセット、など、用途目的に合せて周辺装置を選べます。

メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。 F-BASICは、128KBまで使用可能。CP/M-86、OS-9などでは1MBまで(本体内に拡張可能)。さらに、ビデオメモリは192KBを実装しています。

ニーズに合せてお求めやすい3タイプ。
- EXは、薄型フロッピィディスク1台を標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
- ADは、薄型フロッピィディスク1台を標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
- STは、F-BASIC、(ROMバージョン)。

*FLEX、OS-9、UCSD Pascal、CP/M-80、CP/M-86、MS-DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイクロウェア社、ディジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。**新発売**

FM-11
イレブン

- ■FM-11 EX ¥398,000(本体価格)
- ■FM-11 AD ¥338,000(本体価格)
- ■FM-11 ST ¥268,000(本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8
エイト

¥218,000(本体価格)

富士通
富士通株式会社

●半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL(03)502-0161●マイコンスカイラブ●東京(03)591-1091・2561●大阪(06)341-0486●名古屋(052)221-6016

TOSHIBA



(多彩なソフトとすぐれた機能性で、「パソピア」がいちだんと楽しくなりました。)

形番・名称・標準価格(円)・媒体・備考
★ゲーム★
PA-6002・ハソヒアゲーム集(1)・2,800・C・オセロ、ホイントゲッター、ランナウェイ、英単語あて、マスターマインド。
T-1001・ビンゴー25・3,600・C・5×5のますめにある数をつぶして行き、たくさんの「タテ」「ヨコ」「ナナメ」をとると勝ち。
T-1002・スーハースタートレック・3,800・C・銀河系の中にいるクリンゴンを全滅させるハソコンの古典的頭脳ゲーム。
T-1004・アルデバラン(#1)・3,600・C・異常繁殖しつつあるヴィールスより、一定時間内に研究員一人一人を隔離するゲーム。
T-1010・ハソヒアトーン・3,400・C・電子オルガン、作曲も出来る。
T-1016・ベースボール・3,000・C・カーブ対ジャイアンツの迷勝負。
T-1019・スーハーゴルフ・3,800・C・ゴルフシミュレーションフログラム(9ホール)。
T-1026・海賊船ゲーム・3,800・C・海賊達に乗取られないよう、うまく船をやっつけるゲーム。
T-1027・サメ打ちゲーム・3,800・C・あなたはサメ打ちハンター。空気がなくならないうちに何匹のサメを打てるかな。
T-1030・ハソヒアダービー・2,800・C・雨で競馬が休みなら、マイコンで競馬を楽しみましょう。
T-1033・ハルーンホンハー・2,800・C・風船につり下げられた爆弾を回収するのがあなたの任務。
T-1035・スペースシューティング・2,800・あなたは宇宙船の操縦士、画面上のUFOを捕えてほしい。
T-1036・スキーゲーム・3,600・C・ハソヒアで山スキーをしましょう。
T-1101・2001年宇宙の旅ハート1・3,300・C・狂ったコンピュータHAL-9000が君を襲う。
T-1102・2001年宇宙の旅ハート2・3,300・C・エイリアンの追撃をのがれ、浮遊している黒石碑にタッチするゲーム。
★家庭・教育★
PA-6006・ハソヒアタイムキーハー・2,800・C・世界時計、予約時計。
PA-6008・ハソヒア算数練習(四則演習)・4,800・C・加減乗除、筆算、正確率。
PA-6010・ハソヒア英単語練習・4,800・C・単語の意味。
PA-6012・ハソヒア算数練習(覆面算)・4,800・C・覆面算及び、3×3魔法陣。
PA-6014・ハソヒア国語練習・9,800・F・漢字の読み方練習、漢字読み取り、筆順、追加テスト機能。
PA-6018・バイオリズム・2,800・C・生年月日、調査日等入力させ、バイオリズム曲線を表示、印字する。

媒体記号の説明

C……カセット磁気テープベース
F……フロッピーベース

ソフト多彩 ＋機能多才



使いやすさとすぐれた機能性を備えた先進のパソコン「パソピア」。その「パソピア」を、さらに楽しく、便利なものにしてくれるソフトが、いまいちだんと充実しはじめました。ホームユースからビジネスユースまで、使い方に、使う人に合わせて自由に選べます。

PA-6020・電話番号管理フログラム・4.800・C・電話番号、住所、氏名、職業で検索可。
PA-6024・家計管理・9.800・C・予算実績入力、項目別予実算比較表出力。
PA-6028・音楽練習・4.800・C・楽符の入力・編集・保存・再生(自動演奏)。
★ビジネス★
PA-6504・庶務計算フログラム・9.800・F・旅費計算等の経費管理において、金種表出力。
PA-6510・需要予測・9.800・F・需要予測を行うフログラム。
PA-6511・統計解析・9.800・F・記述統計、ヒストグラム、度数分布、分散分析等。
PA-6514・数値計算・9.800・F・n次代数方程式、相関係数。
T-3014・Zチャートと季節変動指数・3.000・C・過去の時系列データを統計学の手法によりZチャートを作成し、季節変動指数を表示。
★システムソフト★
PA-7500・CP/M・34.000・F・ディジタル・リサーチ社製OS。
PA-7540・MINI PASCAL・33.000・ROM PAC1・構造化プログラミングで定評のあるPASCAL言語の入門用PASCAL。

ソフトの奇才、天才大集合

●第1回PASOPIAプログラム・コンテスト

主催…I/O編集部

後援…東京芝浦電気㈱

応募期間　昭和58年3月20日まで(当日消印有効)

「プログラム・コンテスト」に参加する人を、東芝は応援します。

●パソピア200台モニター大募集

応募締切　昭和57年12月10日(当日消印有効)

※「PASOPIAプログラム・コンテスト」および「200台モニター募集」について、詳しいことは本誌240ページをご覧ください。

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

●パーソナルコンピュータ「パソピア」
PA7010/7012　163,000円(本体価格)
●ファインカラーディスプレイ　PA7161　168,000円
●ミニフロッピーディスク　ユニット　PA7200　290,000円
OA-DISK-BASIC、T-DISK-BASICは別売(各18,000円)
●ドットプリンタⅡ　PA7251　153,000円



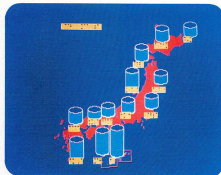
●お問い合わせ、資料ご希望の方は一〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部
(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

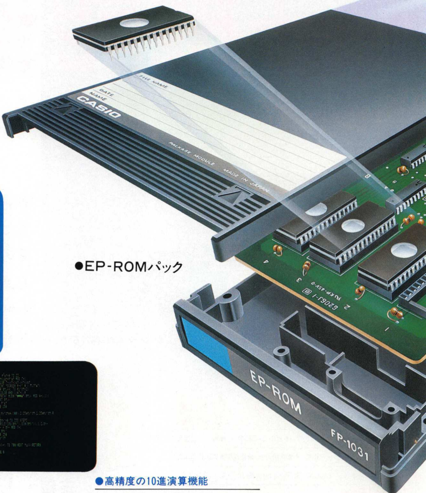
資料請求券
パソピア
IO・12

完成度と自由度を極めて、自在

●RAM・ROMパックなど充実した拡張機能

汎用拡張スロットにより、プログラムやデータを容易に収納できる簡便性に富んだC/MOS-RAMパックやEP-ROMパックを活用。マルチランゲージ・専用システムなど多様な目的に対応できます。またRS-232Cやセントロパラレルなど多彩なインタフェイスや、プリンタ、ミニフロッピーディスク装置など豊富な周辺装置を接続でき、最適なシステムを構成できます。

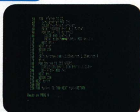




●EP-ROMパック

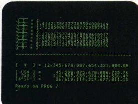
●わかりやすいプログラム作成能力

変数名としてカタカナが使えるので、例えばキンガク=スウリョウ*タンカと書け、わかりやすいプログラムが作成でき、プログラムの訂正もスムーズに行えます。またメモリー内のプログラムエリアを10個まで分割でき、メモリーの有効利用が図れるとともに、多様な処理が可能です。



●高精度の10進演算機能

ビジネスから科学技術計算まで安心して使える高精度10進演算機能を装備。有効桁数24桁の倍々精度、関数は倍精度までサポートされ指数についても±99といたって広範囲です。また三角関数から逆三角関数、自然対数、常用対数、双曲線関数までのフル関数機能。しかも統計計算も標準装備です。





●C/MOS-RAMパック

〈ソフトウェア・ライブラリー〉

●システム開発用ツール
①EDAM/Tエディタ・アセンブラ(9,800円)
②ZDBG/Tデバッガー(9,800円)

●言語プロセッサ
③TIA/D整数型コンパイル言語(19,800円)
④TIA/R整数型コンパイル言語(35,000円)12月初旬発売予定
⑤IBASIC/T整数型BASIC(14,800円)
⑥FP-4th/T FORTH言語(14,800円)

●簡易言語
⑦MDB11データベース(35,000円)
⑧TAP/Rテーブル型(49,000円)
⑨MYFILE/Dファイル型(39,000円)12月初旬発売予定

●ユーティリティ
⑩GRAPHPAC/Tグラフ処理(9,800円)
⑪DUTY FDユーティリティ(14,800円)
⑫PUTY/Tピクチュア(9,800円)12月初旬発売予定
⑬PUTYII/Dピクチュア(19,800円) 12月下旬発売予定
⑭HELPME/T機械語入力ツール(7,800円)
⑮SUPER FONT/T文字パターン作成(9,800円)
⑯PLOTY/Dプロッタ(19,800円)

●サイエンティフィック
⑰数学シリーズI(12,800円)
⑱統計シリーズI(29,000円)
⑰⑱12月中旬発売予定

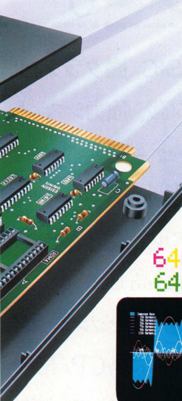
●ゲーム
⑲関ヶ原の合戦(5,200円)
⑳グラフィック麻雀(3,000円)

発売元:①~⑥、⑧~⑱AGENDA®・㈱綜合情報システム研究所/⑦㈱日本ソフト&ハード社/⑲CSK・コンピュータサービス㈱/⑳㈱コムパック

詳細は、「ソフトカタログ」をご参照ください。

活用。

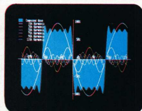




ホビーからビジネスまでオールラウンドに対応できるパーソナルコンピュータとしての完成度と、ユーザーの多様な使用目的に応じて独自のシステムが手軽に、経済的に組めるマイコンのごとき自由度を兼ね備えたFP-1000シリーズ。例えば、大容量メモリー、高精度10進演算機能、強力なフルグラフィック機能、構造化BASICなどにその完成度の高さを極め、一方、C/MOS-RAMパックやEP-ROMパック、RS-232Cパック、ミニFDDなどメモリーや各種の周辺装置などがワンプッシュで接続できる汎用拡張スロットに、その自由度の高さを追求。いま、パーソナルコンピュータは、高い完成度をもってユーザーに全面解放されました。

●高度なフルグラフィック機能

640*400
640*200

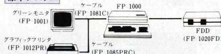


美しく多彩なグラフィックが表現できる6種類のスクリーンモードをはじめ、画面をグラフ用紙のように使って円グラフや関数曲線などが思いのままに描けるヴューポート、さらには便利なペイント機能、パターンの連続表示機能など強力なグラフィック機能を装備。高度で繊細な図形処理を可能にしました。

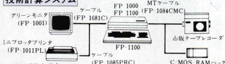
※FP 1000はモノクローム640(320)ドット×200ドットのみ。

●システム構成例

標準システム



技術計算システム



●58年3月発売予定

ポ｜テ｜ン｜シ｜ャ｜ル

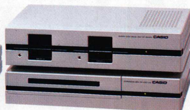
パーソナルコンピュータ

FP-1000/1100

FP-1100 128,000円（本体価格）
FP-1000 98,000円（本体価格）







写真はFP 1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです。

主な仕様●CPU/メインプロセッサ:Z 80Aコンパチ(4MHz)、サブプロセッサ:8ビット1チップマイコン●ROM/メイン:36KB、サブ:8KB●RAM/メイン:64KB、サブ48KB(FP 1000は16KB)●本体価格 FP 1000:98,000円、FP 1100:128,000円●オプション/12″グリーンCRT:39,800円、14″カラーCRT:79,800円、14″高解像度カラーCRT:168,000円、グラフィックプリンタ:139,800円、ミニフロッピーディスク(両面倍密度):298,000円、C MOS RAMパック:40,000円、EP ROMパック:10,000円、RS 232Cパック:25,000円、拡張I/Oボックス:65,000円

カシオ計算機株式会社
〒160東京都新宿区西新宿2 6 1新宿住友ビル☎03(347)4811(代)

SONY®

これだけある。ソ

■カスタムコマンド追加機能付、Sony BASIC。〈8ビットCPU……Z-80A〉■グラフィック重視設計、Sony BASIC。■アセンブラ内蔵。強力システムモニター。■誤り検出機能付、高速テープレコーダーインターフェース。■左右両用独立10キー。■5タイプ、別売マニュアル。■回路図完全公開。ハードウェア・マニュアル。■イヤホン端子付。■超高速・完全ソリッドステート化、キャッシュ・ディスク。■超小型本格CP/M[※1]マシーン。■独自の使いやすさ。エクスパンジョン・モジュール。



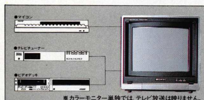
①ソニー・マイクロコンピューターSMC-70 ②デュアルマイクロフロッピーディスクユニットSMI-7012 ③カラーモニター・プロフィール・ファインKX-13HG1 ④ニューメリック・キーパッドSMI-7060 ⑤フロッピーディスクコントロールユニットSMI-7016 ⑥RS-232CインターフェースユニットSMI-7031 ⑦IEEE-488インターフェース



●中絵は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。●主な仕様 電源:AC100V50/60Hz／消費電力:75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管:ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ:幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力:定格連続出力10W(5W＋5W)、ミュージック出力14W(7W＋7W)／ 外形寸法:幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量:13.1kg／付属品:接続コードVMC-1S 1本

高密度ファインピッチ・トリニトロン管採用。
なんと、贅沢なディスプレイだ。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させたくプロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形情報を鮮明に表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば高画質の映像が楽しめます。さらに、実用化が近いニューメディアにも対応が可能です。



※カラーモニター単独では、テレビ放送は映りません。



●高密度画像のファインピッチ・トリニトロン管とは。

画像の輪郭を明快なコントラストで表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を、従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、アパチャーグリルの本数が、388本から580本に増加(13型、当社比)して、電子ビームの密度をアップ。これは、27型ブラウン管を13型に凝縮したことに相当。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現します。トリニトロンの見やすい円筒画面とあわせて、文字や数字もにじまず、はっきり読みとれます。

映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

2000文字

ファインピッチ・トリニトロン管を採用。2000文字を鮮明に表示できます。

表示文字数は、最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。文字多重放送などニューメディアに充実した対応が可能になりました。

●2000文字(80キャラクター×25行)



基本色＋中間色

基本色及び中間色を忠実に再現。アナログRGB入力をも標準装備。

ソニー半導体技術によって開発されたICを採用、アナログRGB入力を可能にしました。基本色はもちろん豊富なカラー表示で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。アナログRGB信号とデジタル(TTL)RGB信号は自動的に切換わります。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します。

●基本色＋中間色



●基本色＋中間色



34ピン

ほとんどのマイコンに対応が可能。34ピンRGB入力端子を標準装備。

別売の接続ケーブルやマルチコネクターを使用して、マイコンをはじめRGB出力端子のついたビデオ機器のほとんどに対応。34種類もの入出力信号が自由にコントロール可能です。

525本↔625本

使用するプログラム内容を選ばない。自動切換え回路を内蔵しています。

使用するプログラム内容に応じて、走査線(525本↔625本)、走査方式(ノンインターレース↔インターレース)、周波数を自動的に切換える回路を内蔵。多彩なプログラムはもちろん、次々に開発される新しいプログラムにも機敏に対応できます。また、走査線の自動切換えにより、ちらつきの少ない、きめ細かな高画質、高精度再生をみごとに実現しました。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します。

ビデオ画面で、スーパーインポーズに対応します。

放送局など、業務用カラーモニターで可能だったこの機能により、画面中に文字や図形を挿入することもできます。

※この機能は、ビデオディスクや特定のマイコンの組合せだけに対応します。



高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR **KX-13HG1 ¥149,000**

●資料請求＝ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

資料請求券 11/25 I/O

ＨＣ－２０準備完了

ハンドヘルド活用レポート：アマチュア無線編

私たちアマチュア無線(ハム)の行事のひとつにコンテストがある。
限られた時間で、どれだけ多くの局とコンタクト(交信)できるか
というものである。私たちのクラブでも300〜500局ぐらいはコンタクトを行なってきた。
今回の規定時間は、午後9時から翌日の午後3時までの18時間。
そこで、近くの牛伏山山頂へガソリン発電機を持ち上げての移動運用に
挑むことにした。ここで活躍したのが、わが秘蔵の新鋭機HC-20である。
目的はダブリチェックである。コンテストでは同じ相手とは1回に限り有効。
そこで、コンタクトした局をINPUTし、次にコンタクトした局をKEY-INして
ダブリのチェックを行なった。プログラムは山頂に着いてから30分ほどで
組み上げたものだが、次々と入るコールサインをKEY-INすると小気味よい
テンポでさばくHC-20に興奮したものである。
コードレスで野外使用可。しかも、パソコン機能は申し分なし。
待ちに待ったものが来たという感じだ。
(長野県・JAØYUK・上原千尋氏)



ハンドヘルドコンピュータHC-20はA4ブック・サイズ重さ約1.7kgのパソコン。使いやすいタイプライター式のキーボードにディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を一体化したオールインワン設計で、デスクトップのパソコンと変らない豊富な機能を備えています。しかも、内蔵のNiCd電池で長時間コードレス使用も可能。いつでも、どこでも使えるコンピュータです。
さらに、豊富なオプション群との連携で拡がる無限の機能は、コンピュータの新しい分野を次々と拓いています。



エプソン・コンピュータプラザ、NSビルにオープン。

新宿副都心、NSビル5階・OAセンターにエプソンのすべての製品を網らしたエプソン・コンピュータプラザがオープン。OA機器はもちろんの事、未来の人間とコンピュータの理想的なつながりを追求するエプソンの技術開発の成果を、常時、ご覧になることができます。

TBSラジオ「エプソン・マイコンシティ」放送中。

毎週土曜日の午後6時15分から、エプソンがお贈りするコンピュータとの付きあい方、あれこれ。マイコンとお友だちになれる15分間です。お楽しみに。

HC-20の魅力を解剖。雑誌「Oh.! HC」発刊。

あすのコンピュータ・ライフを先どりした情報誌。HC-20を中心に、様々なペリフェラルやオフコンとの連動など、ビジネスからホビーまで、コンピュータの活用法が満載されています。日本ソフトバンク社発行。 ¥480

ハンドヘルドコンピュータ・プログラム集発刊。

HC-20のオペレーションからプログラミングの手びきと、すぐに使える豊富なプログラム集を紹介、解説したトラの巻。アスキー出版から発行。 ¥2,800
ぞくぞく開発されている、エプソンHC-20ソフトウエア・ライブラリーと合わせて、あらゆる面で、ご活用いただけます。

エプソンソフト・ライブラリー ●**ビジネス用**：マトリックス分析/売上・客単価分析/財務分析/利益貢献度分析/給与計算/ABC分析/手形割引料計算/Zチャートと季節変換指数/固定資産の現在価値計算/減価償却費の計算/資金繰予定表/預金利息の計算/需要予測/損益分岐点分析/度数分布/パートタイマーの給与計算/表集計/日計・累計表/金種計算/標準偏差　●**学習用**：多元連立方程式/多角形の面積計算/英会話レッスン/英単語レッスン初級用〜上級用/ワールドクロック/バイオリズム/逆アセンブラ　●**ホビー**：キーボードゲーム/スペースライフルマン/スターファイター/ブロックくずし/ポケットダービー/スリーボール/バリケード/月面着陸/頭上注意.! /プロドライバー/スペースシューティングなど

HC-20専用ソフト集（アスキー・ソフトウエアバンクより） ●**日常実務**：順位づけ/並びかえ/たてよこ計算/日数計算/逆日数計算/グラフ作成/カレンダー/分類集計　●**ビジネス**：割賦計算/金種計算/ボーナス月払併用ローン/預金金利計算/複利年金現価率計算/スケジュール管理/電話番号検索/株式チャート　●**数学**：連立方程式/1階常微分方程式/連立1階常微分方程式/シンプソン法による定積分/n次方程式/行列の積/行列式/対称行列の固有値/逆行列/複素数計算/10進P進変換/フーリエ級数　●**幾何学**：2円の交点/直線上の点・平行移動点/座標面積計算/多角形の断面・自重・重心/座標変換　●**統計**：乱数/平均・分散・標準偏差/幾何・調和平均/nヵ月移動平均/正規分布/χ^2分布/F分布/F検定/母平均・母分散の区間推定　●**その他**：天体測量/日影計算/大圏航法/Δ→Y変換/直列・並列回路のインピーダンス/バイオリズム/カロリー計算/タイプの練習/ピロードナイト

エプソン株式会社 本社・〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80／東京・〒160東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内　私書箱 6026号／大阪・〒530大阪市北区西天満3-14-16／札幌・〒060札幌市中央区北一条西1-5-1／仙台・〒980仙台市本町1-12-12／名古屋・〒460名古屋市中区金山1-12-14／広島・〒730広島市中区富士見町8-22／福岡・〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8
※詳しい資料をご希望の方は、はがきでもよりの営業所までお申込みください。

HC-20 資料請求券 I/O

デイジーホイールプリンタDP-20新発売。



プリンタは、エプソン

MP-80 TYPE1

80桁ビジネスプリンタの普及板 ●ビジネスに便利な強調印字、タブセットなど多彩なファンクション ●4″〜10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●桁数は40桁（拡大）、80桁（標準）、66桁の（縮小の拡大）、132桁（縮小）の4種類 ●カートリッジリボンは手が汚れないワンタッチ交換 ●ドットヘッドが工具なしにワンタッチで取替え可能 ¥129,000

〈日立レベル3用〉 画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ¥155,000

MP-80Ⅲ

画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●4″〜10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●桁数は40桁（拡大）、80桁（標準）、66桁（縮小の拡大）、132桁（縮小）の4種類 ●アンダーライン機能、スーパー／サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥139,800/¥142,800（PC-8001専用）

MP-80Ⅲ F/T

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビットイメージプリンタ
●フリクション & トラクタフィード方式による3ウェイペーパーハンドリング ●桁数は40桁（拡大）、80桁（標準）、66桁（縮小の拡大）、132桁（縮小）の4種類 ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥149,800/¥152,800（PC-8001専用）

MP-100Ⅲ

136桁ビットイメージプリンタの普及版
●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション & トラクタフィード方式 ●桁数は68桁（拡大）、136桁（標準）、116桁（縮小の拡大）、233桁（縮小）の4種類 ●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●アンダーライン機能、スーパー／サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥189,800/¥192,800（PC-8001専用）

MP-80K

14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ ●1台で3役、漢字（双方向印字）/通常文字（双方向最短距離印字）/ビットイメージ（単方向印字左→右）●4″〜10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備
¥189,000/漢字コード対応表¥500

MP-80 F/T TYPE1

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビジネスプリンタ ●フリクション & トラクタフィード方式による3ウェイハンドリング ●桁数は40桁（拡大）、66桁（縮小の拡大）、80桁（標準） 132桁（縮小）の4種類 ●強調印字、タブセットなどビジネス向きのファンクション
¥139,000

MP-130

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング ●底部からの用紙（ファンフォールド紙）挿入もできる2ウェイ（背面・底面）紙送り方式採用の本格ビジネス仕様 ●1行816ドットのビットイメージプリンティング
¥228,000

MP-82

ハイギヤードメカ採用による本格派プロッタプリンタ ●ヘッド送りピッチと紙送りピッチ比が1対1、ハイギヤードメカニズム採用 ●単密度576ドット/行、倍密度1152ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●普通印字モードは12文字/インチでタイプライタと同一の文字間隔（エリート文字） ¥149,000/¥155,000（FX-9000P専用）/¥152,000（PC-8001専用）

MP-130K

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット & フリクションフィード方式 ●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行 ●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易 ●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング
¥510,000（JIS第1水準漢字ROM内蔵）
¥550,000（JIS第2水準漢字ROM内蔵）

MPシリーズとパーソナルコンピュータ対応表

		MP-80 TYPE I	MP-80 F/T TYPE I	MP-80 レベル3 専用	MP-82	MP-80Ⅲ 標準	MP-80Ⅲ PC-8001	MP-80Ⅲ PC-8801	MP-80Ⅲ F/T 標準	MP-80Ⅲ F/T PC-8001	MP-80Ⅲ F/T PC-8801	MP-100 Ⅲ 標準	MP-100 Ⅲ PC-8001	MP-100 Ⅲ PC-8801	MP-100 Ⅲ SORD	MP-130	MP-80K	MP-130K
EPSON	QC-20	○	○		○●	○●			○●			○●				○●	○●	◎●
	HC-20	○	○		○	○			○			○				○		
NEC	PC-8001	○	○		○◉	◎◉	◎◉		◎◉	◎◉		◎◉	◎◉			○	○	○
	PC-8801	○	○		○	◎		◎●	◎		◎●	◎		◎●		○	○	○
日　立	レベル3			◎●														
三　菱	マルチ16	○	○		○	○●			○●			○●				○	○	○
タンディー	TRS-80	◎	◎		○	○			○			○				○		
ソード	M20/23														◎			
Apple	Apple II	◎	◎		◎●	◎●			◎●			◎●				◎	◎	

※注：HC-20専用ROM（グラフィックキャラクタ一致）によりMP-80Ⅲ、MP-80 F/T、MP-100Ⅲはフルコンパチブルになります。 ○グラフィックキャラクタが不一致 ◎グラフィックキャラクタが一致。◉ハードコピーが可能です。（オプションが必要です） ●ハードコピーがとれます。（Appleの場合はインタフェイス・キットTYPE3用が必要です）

MP資料請求券 I/O

フロッピーもエプソン



ターミナルフロッピー、いまエプソンから。
パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。

信頼のTF-20新発売。142,000円。(標準タイプ)

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置(ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵)

あなたのパソコンのシステムアップにいま画期的なターミナルフロッピーTF-20の登場です。エプソンのメカトロニクス技術が創り上げた高性能、薄型、信頼のメカニズム。くわえて徹底した低価格を実現しました。いまこそ、あなたのパソコンの能力を大いに引きだして下さい。TF-20はあなたのパソコンライフを一層大きく広げます。

〈TF-20の特長〉 **薄型・軽量・コンパクト**:幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●**高い操作性**:ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●**ハイコストパフォーマンス**:便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて……。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

〈仕様〉 ●インタフェイス:シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ:FRC 2-C34(DDK)●記録方式:FM、MFM●トラック間セクタ時間:15ms ●トラック密度:48TDI ●トラック数:80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量:1Mバイト(アンフォーマット)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40W以下●外形寸法:120W×350D×165H(mm) ●重量:7.0kg ●価格:エプソン HC-22専用機¥177,000、NEC PC-8001・8801専用機¥166,000、富士通MICRO-8専用機¥163,000、日立レベル3専用機¥163,000

エプソン・フェアごあんない(関西地区)

●11月20日(土)~23日(火)「コンピュータ11・梅田店、難波店エプソン・フェア」梅田店:大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F、Tel(06)316-0546 難波店:大阪市南区難波新地1-21 太陽生命難波ビル3F Tel(06)213-7387 ●11月26日(金)~12月2日(木)「せいでん三宮本店エプソン・フェア」神戸市中央区三宮町1-5-8 Tel(078)391-8171 ●11月27日(土)~28日(日)「コムスポット共立エプソン・フェア」大阪市浪速区日本橋5-12-9 Tel(06)644-4666 ●12月4日(木)~5日(日)「J&Pメディアランド エプソン・フェア」大阪市浪速区日本橋4-11-3 Tel(06)644-1613

EPSON
エプソン株式会社

本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪営業所/〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所/〒460名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486・札幌営業所/〒060札幌市中央区北1条西1丁目5-1☎011-222-2821・仙台営業所/〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・広島営業所/〒730 広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所/〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

TF-20資料請求券
I/O




シェイプ・アップ"ビジネス"——by エプソン。

ビジネスのための本格派"漢字"システム。QC-20。

Quality Business Computer

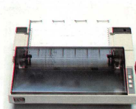
QC-20

QC-20はCP/M®、漢字BASICを標準装備した本格派の漢字パソコンです。入力はカナ漢字変換、連想コード、JISコードを自由に選べますので、漢字対応のプログラムの作成も容易です。

●エプソン・ソフトウェア・ライブラリー：販売在庫管理、顧客管理、給与計算、簡易ワードプロセッサ、科学技術計算など、買ったその日から使えるアプリケーションソフトが豊富に取りそろえられています。すべてに漢字が使われており、わかり易く、またなじみやすくなっています。

ビジネスのニュー・パワー。"漢字スーパーカルク"出現。

漢字スーパーカルクはプログラミング技術や、複雑な操作法など解らなくても、簡単に使える実戦派の簡易言語です。表計表や、科学技術計算、経営予算のシミュレーションなど得意なところ、会議資料もたちどころに作れるビジネスの新兵器です。




●本体価格135万円(CP/M®、漢字BACIC標準装備、漢字JIS第1水準)、オプション漢字ROM(第2水準)5万円　●プリンタMP-130K(JIS第1水準漢字ROM内蔵)51万円、(JIS第2水準漢字ROM内蔵)55万円

QC-20の仕様　●CPU：Z-80A●ROM：2Kバイト●RAM：256Kバイト●CMOS RAM：2Kバイト●CRT：12インチ高解像度グリーン、640×400ドット、非漢字モード80桁×25行(英数・カナ・記号)、漢字モード80桁×20行(英数・カナ・記号)、40桁×20行(漢字・カタカナ・ひらがな・英数・記号)、ただし20行のうち1行はシステムエリア●キーボード：JIS準拠●FDD：5.25インチ×2、両面倍密度倍トラック、640Kバイト×2●漢字ROM：14×18ドット、3584種●インタフェイス：プリンタ1F×1、RS-232C×1●カレンダ付リアルタイムクロック：バッテリバックアップ●増設スロット5スロット●増設オプション：IEEE488、漢字ROM(第2水準)等●電源AC100±10%、50/60Hz●外形寸法：本体360W×360D×450H㎜、キーボード525W×245D×85H㎜

オプションの仕様　〔MP-130K〕●文字構成：24×24ドット(漢字)●印字速度：37CPS(漢字)、110CPS(英数字)●用紙：4.5"~16"ファンフォールド紙、ワンシート〔MP-80K〕●文字構成：14×18ドット●印刷速度：19CPS(漢字)、80CPS(英数字)●用紙：10"ファンフォールド紙 その他MPシリーズのプリンタが接続可能。

CP/M®マシン　QC-20の基本設計はCP/Mマシンにあります。CP/M自身強力なエディタ、アセンブラ、ユーティリティ等を備えており、マシン語の開発も効率良く行うことができます。QC-20に標準装備されたEPSON CP/M Ver2.2は、BIOSレベルで漢字の入力、表示、印刷をサポート。サイズも60K CP/Mと大容量を誇り、あらゆるアプリケーションの使用に強力な機能を発揮します。

※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、Super Calc™はソーシム社の登録商標です。

QC-20
資料請求券
I/O

EPSON

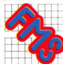
エプソン株式会社　本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪営業所／〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北1条西1丁目5-1☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3692・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

FUJITSU MICRO 8

パソコングラフィックスの

お届けするのは
富士通興業です。

東京都中央区銀座2—6—1
中央銀座ビル3F
TEL 03-567-3468



富士通興業のマイコンショップ「FMS」には、
マイコンのすべてをバックアップする態勢が整っています。
ホビーからビジネス、ハードからソフトまで、
どんなことでもご相談ください。

展示機種 FM-8 BUBCOM-80 FACOM-9450 PANAFACOM C-180
日本語ワードプロセッサ OASYS 100J 各種周辺機器・ソフトウェア



魅力 ビジネスソフトのご紹介です。

新発売 三次元グラフィックククス PERS-F1

定価：￥80,000

コンピュータグラフィックスの中で、パソコンでパースを描かせるという目的で開発されたグラフィックソフトです。
画面にドットで線や箱を作る〝LINE〞、指定座標を直線で結ぶ〝CONNCT〞、円や円弧を作る〝CIRCLE〞などの命令があり複雑なビジネスグラフなどを作ることができます。

応用範囲：日照日影図・ＰＯＰ・オフィスビル店舗レイアウト・展覧会・レタリング・イラスト・図案・その他

富士通興業マイコンスクール FM-LABO

FUJITSU・MICRO8.LABORATORY

FM-8を最も良く知っているインストラクターが指導するFM-LABO。詳しい案内パンフレットができておりますので、下記のマイコン営業部03-567-3468までどうぞ。

講座名	内容	期間	受講料
入門コース	○マイコンの基本的概念○キーボードの操作○プログラム作成・保存・読み出し・実行	1日	￥ 9,000
初級コース	○BASICを使用し、重要な命令10数種を中心にプログラミングの基礎をマスター	2日	￥20,000
演習コース	○基本命令を中心に、台帳管理プログラムなどの実務プログラムの作成技術、応用技法を習得	2日	￥20,000
ファイルコース	○ファイルの概念○ファイルの構造○シーケンシャルファイルの実務応用プログラム演習	3日	￥29,000
ランダムファイル演習コース	○ランダムファイルを用いたプログラミング演習を通じて、実務への応用技術をマスター	2日	￥20,000

スケジュール表	11月												12月																	
コース名	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	29	30	1	2	3	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24
入門コース	○										○										○									
初級コース		○	○									○	○									○	○							
演習コース				○	○									○	○									○	○					
ファイルコース						○	○	○								○	○	○								○	○	○		
ランダムファイル演習コース									○	○									○	○									○	○

上記受講料には実習費・テキスト代・昼食代を含みます。参加ご希望の方は、必ず電話でお申し込みください。

実施要項

開催日時：開催日は、上記スケジュール表をご覧ください。開催時間は、各コースとも10:00AM～17:00PMです。
会　場：東京都中央区銀座2-6-1 中央銀座ビル3F 富士通興業㈱ マイコンスクエア内FM-LABO TEL03-567-3468

[大阪 OA PLAZA 開催中]

大阪地区パーソナル・コンピュータスクール開催中です。
会場：大阪市北区堂島1-5-17 堂島グランドビル5F
富士通興業株式会社OA PLAZA TEL06-343-2626
日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。
日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。

講座名	内容	期間	受講料
基礎コース	○マイコンの基本概念 ○キー操作 ○BASICの基本命令 ○プログラム作成・実習	3日	￥29,000
応用コース	○ビジネス・ソフト作成 ○シーケンシャルファイル ○ランダムファイル	2日	￥25,000
活用セミナー	○パソコンの活用方法 ○操作とプログラム作成、適用分野及導入事例の紹介	2日	￥25,000
紹介コース	○午前OASYS100、100J、MYOASYSの特徴・機能説明 ○文書作成他	1日	無償
オペレーションコース	○文書作成、印刷、修正、更新 ○応用操作から特殊印刷、補助作業	2日	￥20,000
紹介セミナー	○オフィスオートメーションの推進方法及効果等の講演、OA機器の紹介	1日	無償

スケジュール表	11月													12月												
コース名	1	2	4	8	9	10	15	16	22	25	26	29	30	1	6	7	8	13	14	15	17	20	21	22	23	24
基礎コース				○	○	○						○	○	○								○	○	○		
応用コース										○	○														○	○
活用セミナー			○						○								○			○	○					
紹介コース	○	○					○	○							○	○		○	○							
オペレーションコース	○	○					○	○							○	○		○	○							
紹介セミナー			○						○								○			○	○					

FM-WORP

定　価：￥60,000

富士通興業が独自に開発した、本格的なワードプロセッサシステムです。
FM-8システム（漢字ROM／プリンタ／フロッピィ付）で、本格的な日本語文書処理が可能になります。「漢字プリンタ」は不要です。

特長○フルスクリーンでの文書編集（入力／変更／削除／追加）が可能○自動罫線機能による、容易な作表○タテ・ヨコの画面スクロールにより、画面操作は自由自在○入力の楽なローマ字→漢字変換方式採用○最大3,500字以内でタテ・ヨコの文字数が設定可能○文字間隔も変更可能。

Support Officework Sistem SOS

定価：￥60,000

SOSは事務作業支援システムです。キーボードを通して会話型で指示を与え、簡単な操作で売上管理表などが作成できるように設計されています。

特長○対話型のプログラムレス言語。メインコマンドは25。○売上管理表や入金予定表などの数字データ・文字データを扱え、四則演算・事務計算も可能○条件検索は最大30までの複合条件が指示でき、グラフレポート機能、トランザクションファイル機能を持つ○ファイル作成後やデータ入力後に、ファイルやデータの修正・更新・変更・追加・削除が可能○１ページにヨコ30項目・タテ200行まで設定でき、多ページデータ管理が可能○ソーティングは高速または、マルチソートができ、高速・大量データ処理が可能。

SOSをご利用になる場合、CP/M®のSが必要です。
CP/MはDigital Research社の登録商標です。(製作元：明治乳業)

日本語ワードプロセッサー (JWP)パッケージソフト

type3. ￥96,000
type4. ￥148,000

従来のワープロソフトに次の特徴機能が付加されました。

特長　コントロールキーとカーソル稼動の組み合わせによる作表機能。見積書、請求書、売上伝票などの数表が作成できる計算、集計機能。計算、集計機能で作成したデータを項目ごとに検索できる検索機能。

躍進する富士通グループ

富士通興業

富士通興業株式会社

FUJITSU MICRO8のお問い合わせは……

OA機器販売推進本部
〒106 東京都港区六本木4-1-4黒崎ビル　☎586-1511

マイコン営業部
〒104 東京都中央区銀座2-6-1中央銀座ビル ☎567-3468

外販部
〒160 東京都新宿区本塩町23第二田中ビル ☎355-6548

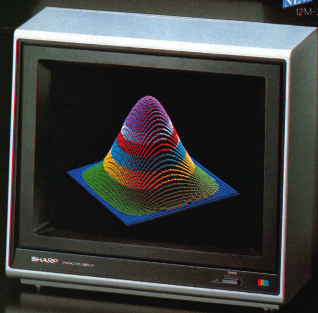
札幌営業所 ☎011-221-8501
仙台電子営業所 ☎0222-62-5252
北関東電子営業所 ☎0486-41-1747
名古屋営業所 ☎052-211-5866
大阪電子営業所 ☎06-343-2626
広島営業所 ☎0822-22-6141
九州ＯＡ営業所 ☎092-472-4111
九州電子営業所 ☎0963-55-3166

資料請求券 10 82.12月号

SHARP









シャープコンピュータディスプレイ

GREEN DISPLAY
未来志向の個性派グリーンディスプレイ

12M-13B 12型グリーンディスプレイ 標準価格 39,800円

●コンピュータ接続ケーブルおよび製品写真に装着されているスモークドフィルター、高さ調整用ネジ脚は別売です。



※12型オレンジディスプレイ12M-13BYもあります。

RGB DISPLAY
美しいフォルムが冴えるRGBディスプレイ

14M-111C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格 67,800円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



RGB DISPLAY
鮮明2000文字表示RGBの高解像度タイプ

14M-112C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格 118,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



※MZ-2000用としてノングレアブラウン管採用の姉妹機MZ-1D01もあります。

NEW
14M-114C

NEW
12M-15B

先進技術できわめた高密度鮮明画像
高精細度タイプの登場で
いよいよ充実のシャープコンピュータディスプレイ

いま飛躍したイメージ情報、シャープの先進映像技術がひらく美しいコミュニケーションの世界—。シャープコンピュータディスプレイは、選べるサイズ、そして手軽なグリーンディスプレイから豊かな色彩表現の高精細度カラーディスプレイまで選べる機能。複雑な情報も鮮明に、正確に、わかりやすく映像化、より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。各種パソコンに接続できる汎用性、完成度の高いデザイン感覚にもご注目ください。

高精細度
GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の12型グリーンディスプレイ

高精細度4050文字表示のハイグレード12型グリーンディスプレイです。見やすいノングレアハイコントラストブラウン管採用。高輝度で鮮明、そして歪の少ない安定した画像は、ホビーはもちろん、実務などのプロフェッショナルユースにも存分に活用いただけます。

12M-18B 12型グリーンディスプレイ 標準価格 44,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

高精細度
RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示のハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ライン、4050文字表示の高精細度14型カラーディスプレイです。映像信号はRGB直接ドライブ方式、同期信号はV・H分離方式、高密度7色カラー表示の豊かな色彩表現。まさにプロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇る新鋭機です。

14M-114C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格 168,000円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用した高信頼度RGB方式12型カラーディスプレイです。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな7色、このコンパクトサイズにシャープの先進映像技術が息づいています。

12M-212C RGB12型カラーディスプレイ 標準価格 99,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の汎用12型グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプです。ホビーから実務まで多彩な分野で気軽にご活用いただけます。

12M-15B 12型グリーンディスプレイ 標準価格 29,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える多機能タイプ

XM-140A 14型カラーディスプレイ 標準価格74,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



RGB DISPLAY

様々な分野に対応できる高解像度20型

20M-202C RGB20型カラーディスプレイ 標準価格175,000円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部へ。北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券
CRT
I/O
12係

コモドール64新発売。

NEW TACTICIAN NOW COMPUTER



¥99,800

パソコン21世紀が聴える。コモドール64。半導体からの一貫生産により斬新なエレクトロニクス設計によりコスト・パフォーマンスの実現に先進技術のエスプリが心憎いまでに凝縮されている。フロンティア精神に培かわれた先進技術と熟達した技術陣により生まれたコモドール64。これだけのスペックを語れるパソコンがあっただろうか。

興奮のスペック!!

- **スプライト機能でアニメーションの世界。**
- **ミュージック・シンセサイザーでアーチストの世界。**
- **プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界。**
- **ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。**

VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性があり変更なしあるいはROM交換によって共通することができます。

周辺機器

- C2Nカセットドライブ・VICシングル・ドライブ・フロッピーディスク
- VICジョイスティック・VICゲームパドル・VICライトペン
- VICグラフィック・プリンタ・VICプロッタ・プリンタ

主な特長

6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジーで設計・生産されているCPUです。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。CP/Mを走らせるためにZ80CPUがプラグ・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCP/Mのぼう大なソフトウェアを使用できるようになります。
(CP/Mはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

DISPLAY SYSTEM

ビデオ・コントロール・チップとして新しいVICチップ(6568)が採用されてます。

- 画面は40桁×25桁
- ボーダー/スクリーン/キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューレション・グラフィック・モード
  320×200(ノーマル・モード)
  160×200(マルチカラー・モード)
- 最大の特徴としてスプライト機能があります。
  スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの高級言語でアニメーションをつくるのに最適です。

ハードウェア概要

●CPU

標準6510(6502ファミリー)
オプションZ80(CP/M)

●メモリ

RAM(使用RAM)64KダイナミックRAM: 容量64K
ROM(使用ROM): MPS2364×2: MPS2332×1: 容量20KバイトBASIC8K KERNAL8K キャラクター・ジェネレータ4K

●CRTコントローラー

: MPS6566(VICII=ビデオ・インター・フェイス・チプ)

●サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)

: MPS6581(SIR=サウンド・インター・フェイス・ディバイス)
: 3ボイス+1外部音声入力。
: 音域 9オクターブ(0.59Hz~3.9KHz。0.059zきざみ)
: 4波形(三角波、のこぎり波、可変パレス波、ノイズ)
: オーディオイン端子
: プログラマブルADSR:

●キーボード

フルサイズ・タイプライター・キーボード12プログラマブル・ファンクション・キー64PETグラフィック文字。JIS対応カナ文字。
フル・スクリーン・カーソル・コントロールキー

●ディスプレイ

TV or モニタ 40桁×25行、ハイレゾリューション カラーグラフィック(320×200ドット) (16色)

●言語

BASIC・UCSD PASCAL・PILOT・LOGO・6502アゼンブリ・ランゲージ

●インターフェイス

シリアル・インターフェイス
カセット・インターフェイス・ユーザーポート

●外形寸法

: 404(W)×204(D)×74(H)mm 重量: 1.8kg



COMMODORE 64

commodore COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社

営業本部/東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6121
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105 ☎03(433)6111(大代表)
●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001(代表)

NEW PRICE

VIC-1001 ¥49,800

コストダウンも進歩です。ここまで来た生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

★New Price List★

COMPONENT SYSTEM

MODEL NO.	DESCRIPTION	PRICE(¥)
VIC-1001	カラー・パーソナル・コンピュータ	49,800
VIC-1010	エクスパンション・モジュール	29,800
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	9,800
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14,800
VIC-1510	カラー・モニター(モニター・ケーブル付)	72,800
VIC-1525	グラフィック・プリンタ	69,800
VIC-C2N	カセット・ドライブ	14,800
VIC-1540	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(接続ケーブル付)	79,800
VIC-1211	スーパー・エクスパンダー・カートリッジ)	9,800
VIC-1211M	スーパー・エクスパンダー(3K RAM付)・カートリッジ	14,800
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	9,800
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	9,800
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	9,800
VIC-1011B	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9,800
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセット・テープ)	3,800
VIC-1311	ジョイ・スティック	3,800
VIC-1312	パドル	4,800

GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2,800
VIC-1906	エイリアン	2,800
VIC-1908	ポーカー	2,800
VIC-1909	ナイトドライブ	2,800
VIC-1910	レーダーラットレース	2,800
VIC-1911	スカイホール	2,800
VIC-1912	モグラたたき	2,800
VIC-1913	レーダース	2,800
VIC-1919	チェス	2,800
VIC-1920	ピンボール	2,800
VIC-1924	オメガレース	2,800

●製品改良のため価格・仕様は予告なく変更することがあります。 (1982年11月8日)

COLOR PERSONAL COMPUTER VIC-1001 ¥49,800



コモドールジャパン株式会社　営業本部・東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6121
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル・〒105☎03(433)6111(大代表)●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル・〒542☎06(251)4001(代表)



富士写真フイルム株式会社

富士フイルムフロッピーディスク〈MDシリーズ〉

パソコンに、生命を吹きこむ。





新登場

いま、家庭でも職場でも活発に使われつつあるパーソナルコンピュータ。その性能をフルに生かし、多様な用途に役立たせるためには、すぐれた品質のフロッピーディスクを選ぶことが大切です。富士フイルムが自信をもってラインアップした高性能フロッピーディスクは、ますます拡大し、多様化するパソコン利用のニーズに応えて、限りない可能性をひらきます。

徹底的に高信頼性・高品質を追求して——

富士フイルムフロッピーディスクは、富士フイルムが長年培っている多くの基礎技術を集積した、高度の複合技術により、磁性体精製からパッケージングまで一貫生産されています。

●**独自のバインダーシステム** 磁気メディアの性能を左右する高分子接着剤に、新開発のRD(Reliable and Durable)バインダーシステムを採用。●**高耐久性** さまざまな環境条件下ですぐれた耐久性を発揮、長時間使用しても磁気ヘッド面を汚さないクリーンフロッピー。●**高耐候性** 高温・高湿、低温・高湿、低温・低湿の過酷な環境条件にも耐えうる設計 ●**高均質性** 全数・全トラックをサーティファイし、エラーのないものを出荷。●**取扱い性** 化粧箱、エンベロープなどの取扱い性向上を配慮した設計。



FDシリーズ(8インチタイプ)

〈片面シングルデンシティー〉
■FD1S-128 ■FD1S-128N

〈両面シングルデンシティー〉
■FD2S-128 ■FD2S-128N
■FD2S-256 ■FD2S-256N

〈両面ダブルデンシティー〉
■FD2D-256 ■FD2D-256N
■FD2D-512 ■FD2D-512N
■FD2D-1024 ■FD2D-1024N

※N はライトプロテクトノッチ付タイプ(新発売)

MDシリーズ(5インチタイプ)

〈片面ダブルデンシティー〉
■MD1D

〈両面ダブルデンシティー〉
■MD2D ■MD2D-96TPI

信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社 磁気材料部
東京都港区西麻布2-26-30〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

sinclair

すぐ、つかえます、入門用（ベーシック）。



●世界中で評価の高いBASICプログラミング・マニュアル(手引書)は、まったくはじめての方でも短時間で確実にマスターできるすぐれた内容を誇っています。●間違った入力をするとその場でそれを発見し、間違いの箇所をあなたに知らせる構文エラーチェック機能が学習を早めます。●命令語(たとえばINPUT)をワン・キー(Iと押すだけ)でタイプインできるイージーオペレーションです。●ディスプレイは家庭用TV(UHF33ch)。外部メモリは一般のカセットテープレコーダを使います。●上達にあわせてオプションの16K RAMパック、ZXプリンタでシステム・アップできます。

家庭用TVだけご用意ください。必要な付属品はすべてこの価格にふくまれています。

シンクレア ZX81 ¥38,700

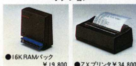
付属品:BASICプログラミング・マニュアル、ACアダプタ、TV接続ケーブル、カセットテープレコーダ接続ケーブル

英国シンクレア社製 ●おもな仕様●CPU:Z80A●ROM:8K BASICインタープリタ●RAM:1K(16Kに拡張可)●キーワード入力方式●構文エラーチェック機能●TVモジュレータ内蔵●カセットインターフェイス内蔵●浮動小数点演算BASIC●数値範囲:$\pm 10^{\pm 38}$●数値精度:$9\frac{1}{2}$桁●関数計算機能●疑似グラフィック:20個●エクスプレッション・エバリュエータ●多次元変数配列 **オプション**●16K RAMパック/¥19,800/ZX81後部に差し込み、プログラムやデータの記憶容量を16倍に拡張します。●ZXプリンタ/¥34,800/ZX81に接続する1行32文字のプリンタ。グラフィック表示やスクリーン・コピーもできます。 **ソフトウェア**●三井物産電子販売㈱まで直接お問い合わせください。

■お求めは三井ダイレクトサービスで……………

英国シンクレア社の"シンクレアZX81"は、選びぬかれた商品をご家庭へ直接お届けする三井ダイレクトサービスでお求めください。資料のご請求、あるいはご注文は資料請求券を切り取り郵便葉書の裏面に貼って、三井ダイレクトサービス係宛へご郵送ください。おりかえし、"シンクレアZX81"のくわしいカタログと、ご注文申込書をお送りいたします。

オプション



●16K RAMパック ¥19,800 ●ZXプリンタ ¥34,800

お求めやすい分割払いもございます。ご利用ください。

●ご注文、資料・カタログなどのお問い合わせ、三井物産電子販売㈱三井ダイレクトサービス係
TEL03-502-0803～4 〒105東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル)
●技術に関するお問い合わせ㈱エルサポートネットワーク シンクレア技術サポート係
TEL03-553-5954 〒104東京都中央区新富町1-11-7(ミツヤ第3ビル)

シンクレアZX81は全国次の書店でもお求めいただけます。●北海道/三省堂書店札幌店駅前プラザ東急011-212-2507-10 旭川店西武B館0166-26-2631(代) ●青森/成田本店青森市新町0177-23-2431 ●岩手/第一書店盛岡市大通0196-53-3355 ●宮城/高山書店本店仙台市一番町0222-63-1511(代) ●茨城/川又書店水戸駅前店0292-31-0102 ●千葉/三省堂書店 西船橋店駅前プラザ0474-34-3111-2 ●東京/三省堂書店 神田本店駿河台下03-233-3312～15(代) 池袋店池袋パルコ03-987-0511-3 高田馬場店BIG BOX03-208-7841-2 新宿店小田急スカイタウン03-343-4871-3 渋谷店東急文化会館03-407-4545-7 自由が丘店東急プラザ03-718-2108-9 大井店阪急百貨店03-775-1111(大) 三鷹店三鷹センター0422-44-4904 調布店ロイヤルプラザ0424-87-6632 ●愛知/三省堂書店 名古屋店名古屋ターミナルビル052-562-0077-9 ●京都/オーム社書店 河原町店河原町四条上ル075-221-0280 ●大阪/旭屋書店本店北区曽根崎 06-313-1191(大) なんば店なんばCITY B6 06-644-2551(代) アベノ店阿倍野筋近鉄百貨店前06-631-6051(代) 高槻店グリーンプラザ高槻1号館0726-81-6022(代) ●香川/宮脇書店本店高松市丸亀町0878-51-3734(代) ●愛媛/明屋書店松山本店松山市銀天街0899-41-4141(代) ●山口/京屋書店宇部市松島町0836-31-2323 ●福岡/福岡金文堂 各チェーン店問合せ代表092-781-2581 本店福岡市北通り新天町092-741-2106(代) デイトス店駅新幹線商店街内デイトス092-451-6175(代) 天神地下街店レジャーの街092-751-1166 大橋駅店西鉄大橋駅名店街092-511-2311 ●大分/明屋書店大分本店大分市中央町0975-32-4343 ●鹿児島/旭屋書店鹿児島丸屋店丸屋百貨店6F0972-25-2111(代)

一周年記念 謝恩セール

入門するなら、いま、チャンス。

世界最大の販売台数を誇るパーソナルコンピュータ"シンクレアZX81"が日本に登場したのは昨年11月。おかげさまでこの一年間で、その経済性と機能性にビギナーを含む多くのマイコンファンの支持をいただきました。感謝と、今後ますますのご愛顧を願う気持をこめて、謝恩セールを開催します。

期間中 '82 12/1～ '83 2/28 に限り、特別価格でお求めいただけます。

※書店でも特別価格でお求めいただけます。



シンクレアZX81
特別価格
¥29,800



16K RAMパック
¥19,800



ZXプリンタ
特別価格
¥29,800

オリジナル ソフトウェアブック
シンクレアZX81、16K RAMパック、ZXプリンタのいずれかをお買い上げの方にもれなくプレゼント。

販売元 三井物産電子販売株式会社 技術サポート 株式会社エルサポートネットワーク 輸入元 三井物産株式会社

資料請求券
TU25B

パソコンの活用は
なんといってもソフトウェア。
あなたが、いま、何をしたいのか。
構想をひとつひとつ組み上げていく……
壁にぶつかることもありますね。
そんなとき、一緒に突破口を
見つけませんか。

時代は Soft Way

OMRON

パソコン・ライフのBaseだ。

システムづくりからプログラミングまで。マイコン・ベース銀座は、パソコン活用のバックアップを総合的に行います。パソコン時代のために、先端のマイクロ・エレクトロニクス情報を満載した、世界でも日本でも類のないショップです。あなたのパソコン・ライフのベースとしてお役立てください。

9F CLUB/SALOON
各種マイコン団体のセンター/パソコン関連VIPサロン/マイコン・システムラボ
●各種マイコン団体の連絡センター●テーブルスタイル、ソファースタイル、2つのサロン。

8F TECHNO-OFFICE/DECISION ROOM
会員制テクノオフィス/最新鋭ディシジョン・ルーム/パソコン・コンサルティング
●理想的テクノオフィス●経営分析・戦略立案●データ・サービス、ビジュアル処理。

7F SCHOOL/SEMINAR
エグゼクティブ・セミナー/パソコン・リーダー養成講座/ビジネス・パソコン入門教室
●最高の講師陣により、充実した内容の講座が受けられます。受講生のためのホールも用意。

6F OFFICE
OAのモデル・オフィス
●最新のOA機器、什器、備品を配置したオフィスを公開します。

5F BUSINESS SOFT & HARD BOARD
ビジネス用ソフト、ハード(普及機・中級機) 導入・普及・活用コンサルティング 充実したソフト・ライブラリー
●普及機、中級機のビジネス用ハード、システム、および各種ビジネス・ソフトを取揃えました。
●機種選定から効果的な活用までのコンサルテーション ●VTR、電子ファイルによる情報検索装置、ダイジェスト・カード閲覧ボックスなど充実したソフト・ライブラリー。

4F SYSTEM WORLD BOARD
パソコン高度利用の世界/ビジネス用高級機とシステム/周辺機器、I/Oコーナー
●通常のシステムの他にI/O関連機器を実際にシステム構成し、デモンストレーション。
●I/O以外の特殊なものも展開 ●リストリーダー、バーコードリーダーなどの小物も取揃えました ●息抜き空間として、オープンスタイルの喫茶室があります。

3F INTELLECTUAL BOARD
マイコン、パソコン関連書籍/マイコン関連文具、什器、小物、消耗品/学習用ソフト
●マイコン、パソコン関連のあらゆる種類の書籍 ●マイコン・ワークの利用効率を高めるマイコン定規やディスケット・バインダー、マイコン用テーブルタップやデスク・ファイルラックなど。
●各種消耗品、カセットやディスケット、言語学習用ソフト・コーナーもあります。

2F HOBBY LIFE BOARD
ホビー用マイコン/ホビー用ソフト、I/O、ハード関連商品/マイコン工房(実演・販売)
●機種別・ジャンル別ホビー用ソフト、ジョイスティックやロボット、ROMライターなどホビーワークを広げる周辺アプリケーションが揃いました ●実演しながらマイコンを使って製品化された商品、ソフト、ハード、システムを同時に販売いたします。

1F MICOM JOINT BOARD
マイコンとの出会いのフロア/マイコンKIOSK/10minシアター
●総合インフォメーション・センターは、マイコン操作によるマルチ案内システム。

B1 EVENT BOARD
いつもお祭り/各社新商品の発表・展示/各種イベント、フェア
●メーカーによる最新商品フェア、簡易言語フェアやシンセサイザー・フェアなど、先端の情報。

MICOM BASE GINZA

OMRON MICOM BASE

年内は12月9日(木)のみ休業
営業時間10:00→18:00

三愛 和光 銀座4丁目 中央通り 三越 松屋 名鉄メルサ 三菱銀行 首都高速道路 京橋

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1丁目8番 TEL(03)535-3381(代)

12月1日、銀座1丁目に誕生。

立石電機株式会社・情報システム事業本部パソコン事業部
〒105 東京都港区虎ノ門3丁目4番10号虎ノ門35森ビル TEL(03)436-7301

パーソナルプロッタ 7つの威力

6ペンの威力・A3判作図の威力・200mm/secの威力
コマンド31種類の威力・6ペンで23万円の威力
安価なGP-IB、RS-232-C、I/Fの威力
そして、計測器メーカの製品であることの威力



国産プロッタは岩通の歴史でもあります。
大型コンピュータ用のプロッタを20年前に開発、コンピュータの高度化に伴いプロッタも高速化。先端計測器のエレクトロニクス技術をプラス、ここにパーソナルコンピュータのベストパートナー誕生。
ローコストだからといって手抜きは禁物。
エンジニアリングプラスチックの美しいフォルム。長い経験から生まれたFOR USERを徹底させた使いやすい豊富なコマンド。
セントロニクス インタフェースが標準ですから、お手持のパーソナルコンピュータのプリンタ出力で、もうどなたにも速く、安く、美しい図形処理が可能。
それにもう一つ大事なこと、
全国に張りめぐらされた岩通のサービス、販売ネット。
どこにお住まいの方でも安心してご使用になれます。
あなたのパーソナルコンピュータからのコールを心からお待ち申し上げております。

パーソナルプロッタ
SR-6602

1ペン **¥198,000**
6ペン **¥230,000**

作図速度：X・Y 200mm/sec
ステップ幅：0.1mm
有効記録幅：385×270mm（1ペン時）
大きさ：560W×160H×490L（mm）
重さ：約14kg

お問合せは下記へ



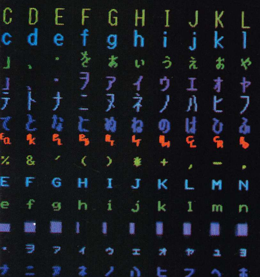
岩通

岩通電子㈱ 本社・東京営業所 〒105 東京都港区虎ノ門3-4-8（第2松田ビル）☎(03)436―2461（代表）
札幌・仙台・茨城・北関東・西東京・川崎・横浜・厚木・静岡・名古屋・千葉

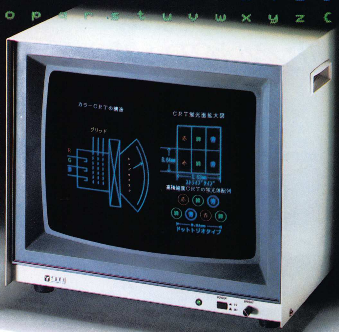
大阪岩通電子㈱ 本社・大阪営業所 〒564 大阪府吹田市豊津町10-34（日本生命江坂駅前ビル）☎(06)338―2231（代表）
金沢・京都・岡山・広島・高松・福岡・姫路・山口・北九州

岩崎通信機㈱ 産業計測営業部 〒168 東京都杉並区久我山1―7―41☎(03)334―1111（代表）

漢字鮮明、高精細度、新型登場。







NEW

CDM-1480RX ボーナス特別価格販売中（ケーブル付）

PC-8801に対応、ニューモデルCDM-1480RX待望のデビュー。水平周波数24.8kHzの高解像度設計で640×400ドット表示可能。漢字表示も鮮かに、ビジネスからホビーまで多彩なユーザーニーズにお応えします。

新ラインアップ勢ぞろい……CDMシリーズが、ますます多機能になりました。

NEW CDM-140RX

ボーナス特別価格販売中

R.G.B.方式14型高精細度カラーディスプレイ ケーブル付/2000文字表示可能/ 水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応

NEW CDM-14RX

ボーナス特別価格販売中

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ/1600文字表示可能/水平表示位置移動可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応（専用ケーブルCB-14RA ¥1,800）



新製品

14型カラーR.G.Bディスプレイ・モニター

1,600・2,000・4,050文字３機種《近日登場》

総発売元 

東映通商株式会社

本社 〒113 文京区湯島1－2－4 神田セントビル TEL (03) 257－1131（代表）

大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1－2－21 明大ビル TEL (06) 376－1120（代表）

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商（株）までお願い致します。

直販店 

東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763

第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251－1014（代表）

第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253－5741（代表）

ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253－9896（代表）

資料請求券 I/O-12

80年代の素晴らしきコンピュータ・パートナー

120Kバイトの本格派。ポータブル・エリート新発売。





パーソナル・ユースの徹底追求から生まれた注目のニュー・タイプ。

コンピュータはついに"個人主義"の時代になった。

コンピュータの小型化に多くの実績を持つYHPが、満を持してお届けする、新時代のコンピュータ=HP-75。パーソナル・ユースを徹底的に解析し、ポータブル・サイズでの多彩なコンピューティングを可能にしました。余裕のあるメモリ容量、多彩なシステム拡張性、ソフトウェアの発展性…すべてにHP-75はセンセーショナルです。

《HP-75の主な特長》●パーソナル・コンピュータHP-80シリーズと同様のCPU採用で、高速・高精度演算が可能。●強力なHP-BASIC搭載。プログラミングも容易(基本ソフト:標準48Kバイト、最大96Kバイト)●ファイル構造の不揮発性メモリ採用。複数のデータやプログラムの設定も可能。(標準16Kバイト、最大24Kバイト)●スケジュール管理が容易にできる、時間/編集/予約の3つのモード。●すべてのキーは、プログラム定義のできるファンクション・キー。●超小型システム用インタフェース<HP-IL>により、最大30台まで周辺機器が簡単に接続可能。●電池駆動で、持ち運び自由。●サイズ:幅254×奥行127×高さ26mm

HP-ILで接続して、思いのままにシステム拡張。

《周辺機器例》●128Kバイト・ディジタル・マイクロカセット・ドライバ 82161A ●12インチ・グリーン・モニタ 82913A ●HP-ILグラフィック・プリンタ 82162A ●ドット・インパクト・プリンタ 82905B ●2ペン式グラフィック・プロッタ 7470A ●HP-80シリーズ(HP-85・HP-86・HP-87) ●その他、専用キャリング・ケース、音響カプラ等、発売予定。

●定価/HP-75:333,000円(昭和57年10月1日現在)
※定価は予告なく変更になる場合があります。ご発注の際はご確認ください。

《お近くの有名マイコン・ショップ、デパート、文具店でお試しください。》

新製品
ポータブル コンピュータ **HP-75**

横河・ヒューレット・パッカード



資料のご請求は、横河・ヒューレット・パッカード株式会社 広告企画部へ。〒168東京都杉並区高井戸東3-29-21 製品についてのお問い合わせは、各営業所のパーソナル・コンピュータ部へ。
東京:TEL03-331-6111/大阪:TEL06-304-6021
CAL 302

フロッピーディスクはマクセルがつくると進化する。このことがまた実証されました。マクセルNewフロッピーディスクの登場です。筑波新工場の建設を機に製造ライン、品質管理システムを一新。そこで生まれた新開発の温・湿度変化に強い「全天候型磁気ディスク」をはじめ、これも新開発の60℃の高温に耐える「※HTR(High Temperature Resistant)ジャケット」を世界に先がけて本格採用しました。さまざまな環境条件をつくって実施した、過酷なテストにおいて高い耐久性、ゆるぎない高性能をみごとに実証しています。世界のコンピュータ・メーカーはもとより、あらゆる方面から確かな信頼を得てきた品質に、さらに磨きをかけたマクセルNewフロッピーディスク。Maximum Reliability(究極の信頼性)と呼ぶにふさわしく、いま、フロッピーディスクといえば、マクセルです。※HTRジャケットは、当面5インチ・ミニ・フロッピーディスクに使用されます。

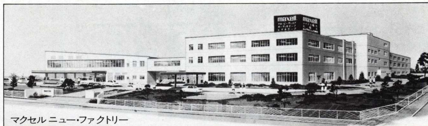
マクセル
NEW FLOPPY DISK

新しくなりました。顔も中身も。マクセ



Maximum Reliability





マクセル ニュー・ファクトリー

ル Newフロッピーディスク、新登場。



技術と信頼で応えるマクセル

maxell®

乾電池、マイクロ電池、オーディオテープ、ビデオテープ
フロッピーディスク、電気・電子機器

日立マクセル株式会社　営業本部／東京都中央区銀座3-3-1(銀座東邦生命ビル)〒104☎03-567-6221(代)●資料のご請求は営業本部デジタル製品係へ。



ソフトとハードメリットの追求

ソフタードより16

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能

GBSはここが違う

マルチ16用

（価格198,000円）

今までの簡易言語の問題点	これからの簡易言語 GBS
処理スピードが遅い	1500件のソートを15秒で出来速い
ファイルの同時管理が出来ない	同時管理、自動索引機能がある
単一ファイルしか作成出来ない	多ファイル作成が出来る
四則演算がフィールド間で出来ない	ファイルのフィールド間であっても四則演算が自由自在に出来る
帳票類をそのまま入力することに制約がある	自由に今までどうりの帳票が作れる
レポート形式に制約条件がある	あらゆる形式のレポートが作成出来る
他のプログラムとの連動が出来ない	グラフの SOFT, 作表計算 SOFT 等を連動させ、あらゆるビジネスシステムが可能
ユーザーの仕様に合わせて作成することに無理がある	ユーザーの仕様に合わせて作成出来る(オーダーメードと同じ)
基本 SOFT が BASIC	基本 SOFT がマシン語
すでに出来上がっているプログラムの修正がしずらい	すでに出来上がっているプログラムの修正が簡単に出来る

完全にプログラム可能なシステム

完全スクリーン・エディターを使って、テーブルエントリーを作成することにより、GBS をプログラムできます。テーブル形式で、あなた自身のアプリケーションを作成し、極めて高速なジェネレーター・プログラムにより完成されたアプリケーションを実行できます。

GBS をプログラムする場合、すべてのツールがただちに使えます。外部のエディター、アセンブラー、コンパイラーを必要とせずにプログラムし、テストできます。従って、所要時間はほんの数秒です。

スクリーンは、完全スクリーン・エディターにより作成され、その後は、あなた専用のプログラムが簡単な指図で、これらのスクリーンを表示します。

プログラムを短縮したり、再構成したりするためにサブルーチンを使うこともできます。レコード中のフィールドは、配列のような感じで参照することもできます。また、操作がわからなくなった時のヘルプ機能もあります。

GBS は、スクリーンとプログラム・テーブルを圧縮して、5000件のレコードのデータファイルを索引化するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、デスクのスペースを有効に使用しています。また、アプリケーションを実行する際、GBS がディスク上になければならないという必要もありません。

※GBS は㈱普賢電子の商標登録出願中の商標です。

ビット専用ソフト

パーソナルコンピュータ用グラフィックプロセッサー

アールデシネ

マルチ16用

(価格198,000円)

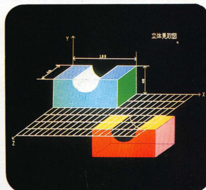


アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。

この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図への応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。

また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、グラフィックの世界を無限に広げます。





応用分野

グラフィックデザイン、建築設計、服飾メーカー、アニメーション、インテリアデザイン、工業デザイン、幼稚園・小・中・高校・デザイン学校の教材、出版関係、ブティック、化粧品店、アクセサリー、住宅販売、家具販売店など多種多様な方面に使用することが出来ます。

鮮かな表現力で「差」をつけた。

ニデコム

2000文字 **新発売**

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-12D9

標準価格:99,800円

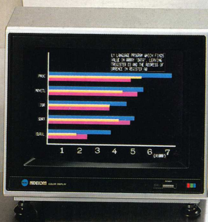
12型高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。無反射画面により明るい部屋の中でもくっきり鮮明な画像を再現します。R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、V・H分離方式の同期信号。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も完璧です。最大2,000文字、7色表示。DINコネクターと8ピンコネクターからなる接続ケーブル付。

〈仕様〉●ブラウン管:12型高解像度ノングレアブラック●ネック径:29.1mm●入力信号:映像R・G・Bセパレート方式、データTTLレベル(正)、水平同期TTLレベル(負)、垂直同期TTLレベル(負)●入力コネクタ:角型8ピンコネクタ●表示時間(H×V):44.7μs×12.5ms●水平周波数:16.0kHz●垂直周波数:62.4Hz●解像度(H×V):640ドット×200ライン●映像回路(アンプ周波数帯域):デジタル、18MHz●表示文字:2,000文字(5×7ドット、80文字×25行)●外部コントロール:電源SW、水平同期、垂直同期、垂直サイズ、輝度、水平センター●電源:AC100V 50/60Hz●環境温度:0℃~40℃(32°F~104°F)●環境湿度:30%~90%(非結露)●重量:10kg●外形寸法:324(W)×370(D)×284(H)mm



シャープが誇る「クリーン思想」の実力機MZ-80K/C/Eシリーズ、MZ-1200のI/Oボックスに装着して鮮やかなカラーの世界を創出しませんか。カラーにすればメリットいろいろ。鮮明、高精細度の8×8ドットマトリックス画素によりゲーム、統計調査などのモノトーンでは把みにくかった画面も鮮やかに変身。キャラクターコードのセットによって三原色を重ね合わせた図形を自由に設定。垂直ブランキング信号のBASIC読みこみでカラーチャートの移動も可能です。

●NH-MZD2用カラーベーシックソフトテープ¥19,800プログラミングをぐんと容易にしD2を身近なものとします●カラーパターンエディターソフトテープ¥1,500





●ゲームソフトテープ(マンホールマン、4人麻雀、将棋、囲碁)発売中〈D2専用、いずれもオプション〉

シャープMZ-80K/C/E、MZ-1200用

カラーグラフィックアダプター

NH-MZD2

標準価格:69,800円

カラーにすれば色々メリット。

が「決め手」。OA最前線。



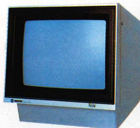
4050文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格：168,000円

ニデコムの高度な技術が創りあげた高精細度、高解像度を誇る14型カラーディスプレイです。水平640ドット、垂直400ラインの構成で他を寄せつけない鮮明画像をお約束。ノングレアブラウン管採用、最大4,050文字の表示能力。7色表示、R・G・B直接ドライブ方式。DINコネクターと8ピンコネクターからなる接続ケーブル付。偏向周波数24.8KHz(水平)。



2000文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格：118,000円

R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、水平640ドット、垂直240ラインの解像度、最大2,000文字の表示能力。14型画面に拡がる鮮かな色彩は7色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白)。シンプルなルックスのD7は見やすさ、使いやすさを考えたフロントアングルを高めにしたアップライト型。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)



1600文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D8
標準価格：67,800円

基本性能の確かなカラーディスプレイD8。視線と直角になる斜めアップライトポジション採用の画面は14型。表示文字数1,600(64文字×25行)、鮮明カラーは7色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白)、R・G・B直接ドライブ方式採用。ユーザーの熱い視線に高性能ぶりでお応えします。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)



2000文字
コンピュータ用グリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格：36,800円

ホビーからビジネスまで幅広くお使いいただける12型グリーンディスプレイです。鮮明、シャープなフォーカス、長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管採用。最大2000文字(5×7ドット、80文字×25行)を表示する高精密ぶり。斜めアップライトポジション、スモークドフィルターを採用し細かなところまで気が配われています。

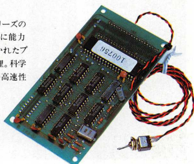


英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5
TYPEI システム価格：748,000円
TYPEII システム価格：798,000円

ディスクトップタイプ多目的コンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスしたWORDMIGHTY™シリーズNH-WPD5は高性能ハードウェアと、それをフルに活用するための高信頼性OSとしてCP/M™を搭載。 ワープロソフトには世界的に信頼されているマイクロプロ社のWORD STAR™を採用。従来専用機でしか実現できなかったディジーホイールタイプの各種プリンターにも対応。ハイクオリティな印字品質をお約束します。

シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板
NH-MZD1
標準価格：15,500円

信頼の名機MZ-80K/C/Eシリーズの本体にプラスするだけで4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍のスピードで処理。科学技術計算やデータ処理などの高速性を要求される用途に最適です。



新発売

VC-10G コンポジット ビデオ ブースター(業務用)
コンポジットビデオ信号を最大10台までのグリーンモニターに分配。1台のビデオ信号で同一画面を多数のモニターに表示。

VC-10C R.G.B.ビデオブースター(業務用)
R.G.B.信号を最大10台までのカラーモニターに分配。1台のカラービデオ信号で同一画面を多数のカラーモニターに表示できます。

MZ-WP3 漢字プリンター用 ½カード 価格19,800円
シャープパーソナルコンピュータMZ-80B、MZ-2000と漢字プリンターMP-130K、MP-80Kを接続するために、コンピュータ本体内に装着して使用するプリンター用½カードです。

NDC NIDECOM
株式会社 ニデコ

本社 東京都千代田区九段南4-5-11
☎03(262)9511代/情報機器課☎03(234)1585
中央営業所 東京都千代田区外神田1-3-10
☎03(253)0761代/電子機器課☎03(257)1736
コンピュータプラザ ニデコ 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F
☎03(251)8061代
立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/
高崎出張所/上田出張所

資料請求券 10/12

MZ-2000

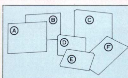
スペース・アステロイド

アドベンチャー・ラリー

アイヤァー、ナニ、ナニ、ナニ!?
地球のパソコン・ソフトだで。
こんなゲーム、どこで作ったあるか?
PONYCA だで
ポ　ニ　カ
仲間に入りたいあるね。
はやく、友達になるタイ。
そうタイ　そうタイ　なるタイ　なるタイ

とんだ面



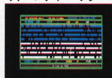


Ⓐフォトン・モンスター
（反射神経型 K28H5003 ￥2,800）
Ⓑアドベンチャー・ラリー
（反射神経型 K28H5002 ￥2,800）
Ⓒスーペス・アステロイド
（反射神経型 K28H5001 ￥2,800）
Ⓓカセット・Pケース Ⓔカセット Ⓕ解説書
各々適合機種はMZ-1200（K/C,K2,K2E）MZ-2000,PC-8001（32K）,PC8801

●スペース・アステロイド ●アドベンチャー・ラリー ●フォトン・モンスター



9種の姿をしたスペースアステロイドが、君の宇宙船におそいかかる！君はビーム砲をもってして、凶暴なる彼らを撃墜してほしい。ひとつの姿が1ラウンドで、計9ラウンド。それぞれが独特の攻撃スタイルを持っていて、1ラウンドごとが新鮮。画面右には各種データをディスプレイ。ゲーム状況を刻々と表示する。君は宇宙戦士になれるか!!

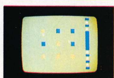


連続するゲートが、君のハイテクニック・ドライビングを要求する。右に左に愛車を操作し、対向車やブロックとの追突を避けながらステップアップ。そして、チェックポイントをクリアすれば得点だ。しかも、時々出てくるボーナスポイントをクリアすると、高得点のチャンス！レースを重ねるごとに、難かしさも急上昇。ともにゴールをめざそう。



ソラッ！フォトンモンスターが不意に飛び出してきたぞ。ウカウカしてると、左からせまるアトミックモンスターと合体して、どんどん君を追いつめてしまう。
さあ、君は陽電子グリッドを上・下、左・右に自在に動かしてフォトンモンスターをはね返せ。難かしさは4段階に選択可能。今までにない、スリリングなゲームの登場だ！

面白さいっぱいのPONYCAのパソコンソフト・ホットなラインUP



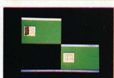
戦車市街戦/デストロイヤー
PC6001用K28A5014
●ジョイスティックを使ってどうぞ



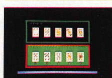
ビンゴ
●コンピュータに勝てるか



サイモン
●あなたの記憶力に挑戦



ブラック・ジャック
●トランプゲームの本格派



ポーカー
●コンピュータと対決です



ヘビーボンバーズ
PC8001用K28B5021
●高速画面で爆撃が正確にできるか

●各ソフトの適合機種は★MZ-1200（K/C、K2、K2E）標準システム ★MZ-2000標準システム ★PC-8001 32kメモリー ★PC-8801標準システム
●品番記載のないものは、PC6001、8001、8801用及びMZ2000、1200用を発売いたします。

12月初旬発売、このソフトはイケル！



DEEP SCAN
反射神経型
●適合機種PC8001用K28B5016

敵の潜水艦に水雷を落下して撃沈させるゲームです。今迄のゲームと異なる点は、右下にレーダーがあり、画面外の敵の動向がスキャンでき、さながら艦長になった気分で敵艦と対決して下さい。
君は何点とれるか！



スパイ大作戦
アドベンチャーゲーム
●適合機種PC6001用K28A5013
PC8001用K28B5013

あなたはスパイになれるか？
あなたは当局からの指令により、3丁目のビルに潜入し、機密文書を探し出し、敵の司令室、研究室を破壊し、無事もどってこなければならない。
自分の体力に合せた装備を持ち、勇敢に立ちむかってほしい。スリルとサスペンスに富んだアドベンチャーゲームをどうぞ。



ギャラックコンボイ
反射神経型
●適合機種PC6001用K28A5014

PC6001で初めての本格的ギャラクシアンです。
マシン語を使ったスピードとグラフィックの美しさは抜群です。「シューティング・インベーダー」ゲームも一緒に入っており、こちらもインベーダーゲームの本格派です。
ぜひ備えておきたいゲームソフトのスタンダードになるでしょう。

PONYCAにキミの頭脳をインプット

PONYCAパソコンソフト
オリジナル・プログラム・コンテスト ★賞金総額200万円

●応募テーマ●ゲームなどのホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホームアプリケーションのオリジナルプログラム。
●応募条件●使用機種は特殊なものを除きます。
機器構成は一般的なもの。
●応募方法●カセットまたはミニディスケットに説明書を添付し、住所、氏名、年令、職業、電話番号を記入の上〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 株式会社ポニー オリジナルプログラムコンテスト係宛
●締切日●昭和58年2月20日
●発表●3月下旬及び5月号の本誌並び専門誌紙上
※入賞作品の権利一切は弊社に帰属いたします。
●審査●ポニー・キャニオンレコード及びフジサンケイグループ。一般参加の中学生・高校生グループ。
●賞●総額200万円 最優秀賞50万円1名/ポニー賞30万円2名/キャニオンレコード賞10万円5名/努力賞3万円10名/アイデア賞1万円10名
なお応募者全員にPONYCAソフト発売記念品を差し上げます。

白さ。



PONYCA
発売元／PONY INC.

OAからパソコンまで…ひとまわり大きくなってせいでん三宮本店6FにOPEN!

神戸で最大規模の
コンピュータ・スペース

せいでんコンピュータ・スペース
C-SPACE 誕生。

OA都市、神戸に着陸。

コンピュータに関する総てが、このスペースにあります。

ビジネス・スポット……20機種24台
中小企業・個人商店・ビジネスマンを対象にハード、ソフトを大量展示。

ソフト・スポット……3,000種 10,000点
国内外の機種対応ソフトをすべて揃え、セルフ販売方式で展示。

ブック・スポット……2,000点 10,000冊
コンピュータに関する書籍をすべて品揃えしました。

プレイイング・スポット……20機種35台
家庭用のホビー・教育、パソコン入門者を対象にハードを展示。

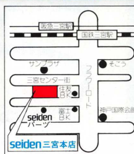
パソコン・レンタルルーム……5機種 12台
ソフトの操作、オリジナルソフトの開発等のアドバイスもします。

マイコン教室……10コース
入門から応用まで充実した内容です。

インフォメーション・スポット
情報がいっぱいのスポット—商品案内、伝言板、売ります買いますetc.

せいでんコンピュータ・スペース
C-SPACE

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171





3270

IBM3270エミュレーター近日登場。

CSKがまたパーソナルコンピューターのインテリジェンスの幅を広げました。`IBM3270エミュレーター″―大型コンピューターとして高い信頼が寄せられるIBM370をはじめとする、いかなる繁用コンピューターの端末機として、パーソナルコンピューターで3270ターミナル同様の処理をやってのけます。IBM3270と互換性を持ち、しかも3270がターミナルとしての機能のみであるのに対し、パーソナルコンピューター本来のローカルジョブなどの仕事もこなします。接続台数も3270同様の31台。データー伝送速度2,400～9,600BP/Sまでサポート。大型コンピューターのターミナルとして、しかもパーソナルコンピューターのインテリジェンスをプラス。またパソコンならではの価格帯もOA推進の大きなメリットです。



時代の拍手が聞える。

EMULATOR

マイコンショップCSK

〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビルB1 ☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社

●西日本事業本部：〒530 大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851(代)
●東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

パソピア広場

パソピア 取扱店名

株式会社パルコム
大阪・北区梅田……TEL: 06-341-3422
日本マイコン販売株式会社
大阪・北区中崎町……TEL: 06-374-0849
コンピューターイレブン
大阪・北区中崎西……TEL: 06-316-0546
大西株式会社
大阪・北区……TEL: 06-354-2561
株式会社タスク・フォーツ
大阪・北区……TEL: 06-364-3912
朝日企業株式会社
大阪・北区……TEL: 06-201-1471
株式会社千代田組
大阪・北区……TEL: 06-364-0851
特機電子株式会社
大阪・東区……TEL: 06-252-3512
東芝工販株式会社
大阪・西区……TEL: 06-532-5081
大阪インフォメーションシステム株式会社
大阪・西区……TEL: 06-533-0387
ユニオン商事株式会社
大阪・淀川区……TEL: 06-304-8187
黒田電気株式会社
大阪・淀川区……TEL: 06-303-1261
ハマ商事株式会社
大阪・福島区……TEL: 06-458-9261
湊商事株式会社
大阪・福島区……TEL: 06-458-8761
和田電機株式会社
大阪・福島区……TEL: 06-462-1131
東亜エレシャク株式会社
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-644-0111
ヤマギワ・ヤマビット
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-643-2111
ニシデン
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-631-4831
大阪byteショップ
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-644-1548

販売店募集中!

コンピュータランド・大阪
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-644-5388
岡本無線電機(コンパス岡本)
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-643-8110
コムスポット共立
大阪・浪速区日本橋……TEL: 06-644-4666
株式会社サカノシタ
大阪・東大阪市……TEL: 06-747-6326
株式会社シンフォニック
大阪・堺市……TEL:0722-38-1191
広田合成樹脂(ACC)
大阪・八尾市……TEL:0729-91-6446
株式会社サカノシタ
京都・南区……TEL:075-671-0101
株式会社トーア・エレクトロン
京都・上京区……TEL:075-256-0515
平安電工株式会社
京都・下京区……TEL:075-361-1391
中江電通株式会社
京都・中京区……TEL:075-211-5678
ツカモト・ビジネス・マシン
滋賀・神崎郡……TEL:0748-48-2117
スーパーブレイン株式会社
兵庫・神戸市……TEL:078-391-0181
有限会社高尾電器商会
兵庫・姫路市……TEL:0792-81-3533
ロータス
兵庫・神戸市……TEL:078-391-7685
日本測器株式会社
兵庫・神戸市……TEL:078-341-4291

パソコン ユートピアを実現する場

■パソコンサロン業務内容

●パソピア展示、販売のご相談●ハード、ソフトに関するご質問
●応用プログラムの開発●パッケージ・プログラムの展示、販売
●パソピア・マニュアル、展示、販売●パソコンスクール、入門から専門コースまで
●東芝OA機器に関するご相談
●各種入門書、解説書、展示販売



コース	対象	内容・目標	受講料(除テキスト代)	テキスト T	テキスト OA	時間 昼10:30−16:30	時間 夜18:00−20:00	定員
入門コース	パソコンについて知りたい方	●パソコンについて ●既成のプログラムが実行できる	6,000円	T-BASIC テキスト 1,200円	OA-BASIC テキスト 1,200円	5H	2H×2日	16名
基礎コース	BASICを使ってみたい方	●BASICの基礎が分かり、簡単なプログラムが組める	15,000円			5H×2日	2H×4日	16名
応用コース	BASICを使ってプログラミングしてみたい方	●フロッピディスク、プリンタの使い方 ●応用プログラムの作成	15,000円	T-DISC-BASIC 利用の手引 900円		5H×2日	2H×4日	16名
マトリックスグラフパッケージコース	マトリックス又は、グラフパッケージを知りたい方	●マトリックスグラフパッケージが自由に使える	8,000円	無料		5H	2H×2日	16名
T-BASIC自習コース	お子様連れでどうぞ! (但し、本人を含めて2名様まで)	●ビデオを見ながら、楽しく学べます。	5,000円	T-BASIC プログラミング 2,900円		5H	2H×2日	8名

各T-BASICコース OA-BASICコースがございます。



お困りではないですか?
カセットテープから、プログラム、または、データーをロードしたとき、"TP、ERR"または"OM、ERR"とディスプレイに表示されたことはありませんか。このようなとき、次の点をチェックして下さい。
①. モノラルタイプのカセットレコーダーで、イヤホン端子に接続されていますか。
②. ボリュームの位置は再調整しましたか。
③. 新しい電池、または100Vから使用していますか。
④. 再生ヘッドの清掃、磁気抜きをしていますか。
⑤. 再生ヘッドの位置の調整、回転ムラのチェックをして下さい。(これはメーカーに依頼して下さい)

スリムさ、軽さ、美しさ、アップルファンをまた熱くします。



テクトロンから日米同時新発売。keypaddle

テクトロンの keypaddle は、世界のベストセラーパソコン apple II 専用のキーボードとゲームパドルです。マルチなファンクションを盛り込んで、しかもこの価格。世界中のアップルが相手だから、できました。

《ビジネスをよりスムーズに》

- ●16のキーが電卓様式で配列され、数字入力、計算が簡単です。
- ●ハンドヘルド、デスクトップ、どちらでも使えます。
- ●キーとノブを組み合わせて、グラフ、図形等の作成に使えます。

《ゲームをよりおもしろく》

- ●16のキーをセレクターキーとして使うことによって、より知的で複雑なゲームソフトを開発できます。
- ●既存のゲームのパドルとして使えます。
- ●1人用、2人用が用意されています。

《スリムで美しいボディに工夫がびっしり》

1. キーボードは、正確で、さわやかタッチの電卓感覚。
2. 右きき、左きき、どちらの人もOK、2つの発射ボタン。Tactile/Aural両方のフィードバックを完全にするマイクロスイッチ使用。
3. 大小好みに合わせたノブを。直径43/25㎜の2段式。
4. POWER-ON中は、赤か青のランプが点灯。2人用ゲームでは、赤が0、青が1を指定。
5. カールコードで、長さはフレキシブル。接続部分にかかる無理な力を防止。
6. ソケット式で取り付け簡単。
7. 132×76×16㎜のコンパクトサイズ。

■KP-I(1人用)**¥14,500** **■KP-II**(2人用)**¥19,500**

国産のパソコンもパワーアップ。テクトロンのアクセサリー

テクトロンは、パソコンをより楽しく、便利にするためのアクセサリー商品を次々開発しています。

EP-ROMライター

パソコンに、簡単に接続でき、あなたのソフトウェアをROM化することができます。

1. PC-8001用 …PROTEC-PC ¥29,800
2. PC-6001用 …PROTEC-PC6 ¥29,800
3. MZ-80B/2000用 PROTEC-MZ ¥29,800

ROMボード

待ち時間ゼロ。POWER-ONと同時にソフトが動きます。

PC-8001用 ……TRC-8001 ¥19,500
4. PC-6001用 ……TRC-6001 ¥ 3,800
5. MZ-80B/2000用‥TRB-MZ ¥ 9,200

増設RAMボード

32KBのRAMを実装し、ミニフロッピーI/Oポートー内蔵の拡張ユニット。N-Basicのユーザーエリア拡張(約8KB)の他CP/M、PASCAL、NECDOSも可能です。

6. PC-8001用……ADC-32KR ¥48,000



高速カセットインターフェイス

SIOソケットに接続するだけで、転送スピードを5倍に速めることができます。

7. PC-8001用………PCC-3200 ¥19,800

(NEC製PC-6081、PC-6082及び同等品――音質調整ツマミがついているもの――について可能です。)

16進キーボード

機械語での16進入力を正確、迅速化します。

PC-8001用…………TKB-8001 ¥9,600

テクトロンの商品は、全国有名パソコンショップで販売中です。

直接当社へのご注文は下記の要領で

御希望商品名、個数、あなたの住所・電話番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込みください。送料は当社で負担いたします。

三菱銀行　内幸町支店
普通口座　No.0047484
口座名　テクトロン販売株式会社



TECTRON
テクトロン販売株式会社
〒105 東京都港区西新橋1-18-14 小里会館7F
Tel.03-508-7561(代)

仕事にもホビーにも強い
たくましい

SX-85CA

好評発売中

●毎秒120字印字。毎分63行改行の高感度プリンタ。
●ビジネス・ホビー両用低価格プリンタ。
●逆改行(バックフィード)可能。
●横方向ドット数最大1,280ドット。



¥148,800

用途の広い実力派
とてもよいKANJI

SX-85K2

好評発売中

●SX-85CAに漢字の機能を備えた実力派。
●高速・高性能の普及型。
●JIS第1水準、文字実装済。
●最小改行ピッチ1/144インチ。



¥188,000



KANJIで欲しいこの実力
スーパー漢字プリンタ

SX-85K

新製品

●縦横ギア比1:1
●0.3㎜ヘッドピン搭載
●JIS第1水準、文字実装済
●本格派向け漢字プリンタ



¥188,000

SMD

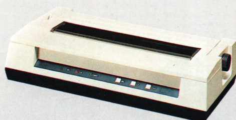
スーパーゼログラフィック
ハイクオリティ15インチプリンタ

SX-2000

ドットマトリックスタイプ

●SX-85CAの15インチ版。
●ミニコン、マイコンの周辺端末装置として最適。
●横方向ドット数最大2,178ドット。

新製品



レタークオリティプリンタ

F-10-55

デイジーホイールタイプ

●デスクトップタイプの超薄型コンパクトプリンタ。
●スピードは、55cps の高速ラインアップ。
●ハイブリッドIC の採用で、信頼性の向上と
大幅なコストダウンを実現。

好評発売中



¥504,000



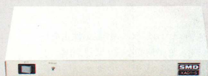
ごきげんなKANJI
オールラウンド型

XADI-S

〈漢字アダプタ〉

●SXタイプのプリンタすべてに接続可能。
●JIS第1水準搭載。外字定義可能(オプション)。
●横書き、縦書き、横倍、縦倍機能搭載。

好評発売中



¥79,800

★全国のマイコンショップでお求めください。

株式会社 エス エム ディ
〒102 東京都千代田区飯田橋4-4-5ポンピアンビル2階 TEL(03)239-1508(代)

COMMANDPOST®

両面倍密度ミニフロッピィディスクファミリ
CF-80薄型ドライブシリーズ



外形寸法〈全シリーズ共通〉
(W)88mm (H)172mm (D)350mm

新発売

PC/MZ/FM8etcフルラインナップ

NECPC8001/8801用

CF-80PC

シングルドライブ(328Kバイト)
¥117,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥167,000

●インテリジェント構成(CPU-Z80A/RAM 16Kバイト/ROM 2Kバイト) ●ドライブ4台迄接続できます。■CF-80PC以外に必要なもの ●MFP-8033I/Oポート¥12,000(PC8033の外部バス解放バージョン)なおPC8801あるいはdisk用I/Oを持ったPC8001システムでは不要です。●NEC PC8034-2Wシステムディスケット(PC8001用)¥5,000 ●NEC PC8834-2W システムディスケット(PC8801用)¥7,000 ●PC8001用接続ケーブル¥5,000 ●PC8801用接続ケーブル¥6,000 ■CP/M® あるいは UCSD Pascal RACET NECDOS 等に対応します。

シャープMZ80B/2000用

CF-80MZ

シングルドライブ(280Kバイト)
¥105,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥155,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80MZ以外に必要なもの●シャープMZ8BK拡張I/Oポート●シャープMZ8BFIフロッピーI/O●シャープMZ8DMマスターディスケット■CP/M®あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

富士通MICRO8用

CF-80FM8

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80FM8以外に必要なもの●MFP-22603ミニフロッピーアダプタ ¥15,000■CP/M®・FLEX® あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

東芝パソピア用

CF-80T

シングルドライブ(280Kバイト)
¥123,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥173,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80T 以外に必要なもの ●T-DISK/ŌA-DISKディスケット■CP/M® あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

日立ベーシックマスターレベル3(マークI、マークII)用

CF-80BM3

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80BM3以外に必要なもの●日立MP-1802ミニフロッピィI/O●日立MA-5320マスタディスケット●RAM容量は40Kバイト必要です。

薄型CF-80シリーズ・シングルドライブ用組み込み増設ドライブパック。

CFD-80B ¥52,000

(注)CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。UCSD Pascal(TM)はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。FLEX®はTSC社の登録商標です。

■品質はそのままに大巾なコストダウンを実現いたしました。

■CF-80シリーズは当社よりダイレクトに通信販売いたします。■詳しい資料及び購入案内書を用意しております。直接当社コマンドポスト販売グループ迄お申込み下さい。■お求めやすいクレジットのお取扱いも致します。■保証期間が1年間、また「ユーザーズ・ニュース」が随時配布され、新ソフト等に起因する諸問題が今後とも完璧にフォローされます。

コマンドポスト®

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

Computer11　11月20日(土)大阪難波駅前店OPEN!!



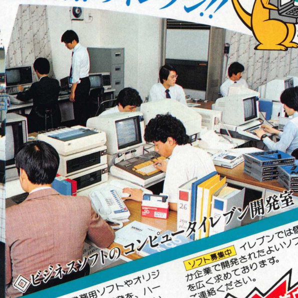
オープン記念超特価
セール(パソコンが11台当る)

8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語のイレブン!!

★来店者全員抽選会・粗品進呈!!



東京高田馬場本店



◎ビジネスソフトのコンピュータイレブン開発室

ソフト開発室は業務用ソフトやオリジナルパッケージソフトの開発を、ハード部門では制御関係の開発を行っています。

ソフト募集中　イレブンでは個人か企業で開発されたよいソフトを広く求めております。ご連絡ください。

イレブン大阪難波駅前店
11月20日(土)にオープン!!
全店記念
特価セール中!!

16ビットフェア
11月26(金)27(土)28(日)
NEC・三菱・日立

「イレブンソフトバンク」
高田馬場本店にオープン!!
1,000本のソフト展示・デモ中!!

＊全店ビジネスコーナーは16ビット機10台展示!!

漢字対応ノンプログラミング

イレブン オリジナル

MDB11

簡易言語ソフト　4,000本突破　全国のマイコンショップでお求めください。

ソフト公開

漢字対応 万能データ管理プログラム

(グラフ化処理機能付)



¥35,000

漢字対応型は1万円高となります。

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付)
if800 PC-8001 PC-8801
FUJITSU MICRO8 レベル3 MULTI16
用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

簡易言語の 7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大32,767件まで記録。
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

ソフトリスト全公開!!

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

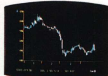
❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」です。

イレブンオリジナル¥100,000
株価チャート分析ソフト

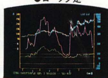
メーカー認定ソフト
IF800・PC8001・PC8801・MULT1-16・レベル3・FM-8

個人・法人で株式運用を行う"プロ"のために企画・開発。1枚に64銘柄のデータ(日足＋4本値＋出来高＋信用残)

ロウソク足・移動平均・出来高・カイ離度・相対カレシオ・篠原レシオ・一目均衡表・新値三本足・カギ足・逆ウオッチ・OBV線・ボリュームレシオ



●ローソク足



●シノハラレシオ

取扱メーカー　NEC 三菱 HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー 東芝 沖電気 apple 富士通 EPSON CASIO etc.

資料請求券 MDB11 I-12

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。　〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(209)7376(代)

パソコン総合専門ショップ

イレブン高田馬場本店 / イレブン池袋西口店 / イレブン横浜西口店 / イレブン名古屋駅前店 / イレブン大阪梅田店 / イレブン大阪難波店 11月20日オープン

本店拡大 「イレブンソフトバンク」オープン!!

11月20日(土) 大阪難波店オープン!!

時代は16ビット!日本語CP/M登場で全ソフトが漢字表示!

★★★★★★★★★
11/26(金)27(土)28(日) 16ビットフェア

NEC PC9800 16ビットCPU i8086コンパチ

- ●RAM128KBに画面出力RAM96KB!!
- ●CPU8086採用で処理速度数十倍!!
- ●PC8001·PC8801とソフトがコンパチブル
- ●もちろんモニタ·プリンタ·フロッピーもコンパチブル

即納

PC9801……………… ¥298,000

革命児誕生!!

説明資料500円無料提供中!!

即納 送料無料 保険付

頭金なしクレジット

Ⓐ PC9801のみ
- ●頭金0円 月々5,300円×36回 ボーナス3万×6回払
- ●頭金0円 月々4,900円×48回 ボーナス2万×8回払

Ⓑ PC9801＋シャープ(640×400)カラーモニタ
- ●頭金0円 月々7,600円×36回 ㊍5万×6回
- ●頭金0円 月々6,000円×48回 ㊍4万×8回

金利なし ボーナス一括払 1月支払

¥458,000

スーパーパソコン 三菱MULTI16 販売実績NO1

ビジネスソフトが150本完備!! オフコン並!!

大評判 MDB11とMULTI-PLAN·PLOTを同時に動かすと、最速の·検策と最高の作表及びグラフ処理化ができます。

MULTIニュース 本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード-J」新発売…………¥120,000

フロッピー640KB(漢字4,000文字)

CP/M·16ビット·簡易言語についてはイレブン技術陣に!!

資料請求は、電話またはハガキでお求めください。

8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

即納販売開始!! 6特典付
1. ① 高価下取システム
2. ② ディスケット10枚·用紙付
3. ③ ダストカバーサービス
4. ④ プリンター15%引
5. ⑤ 5年クレジット(金利30%OFF)
6. ⑥ パソコンスクール無料

ソフト150本完備



日本語表示可 576KB 漢字速度10倍 日本語ワープロ機能付

全国サービスネットで メンテナンスが完備

スーパーパソコン三菱MULTI-16 取扱販売店募集

新発売/8インチ標準2M フロッピー¥398,000

- ●MULTI-PLAN…… ¥100,000
- ●MULTI-PLOT……… ¥50,000

MULTI-16A·B·Cタイプ
- MP-1601Ⓐ……………… ¥730,000
- MP-1602Ⓑ……………… ¥930,000
- MP-1605Ⓒ(カラー)…… ¥1,230,000

三菱MULTI-16全国特約店

発売ソフト 給与計算、経理パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

イレブンニュース 即納中



CASIO FP-1000(グリーン) ¥98,000
FP-1100(カラー) ¥128,000

FP-1000(カラー対応済) 特価¥113,000 限定

Ⓐ FP-1000 頭金0円 月々3,300円×36回 ㊍ナシ

Ⓑ FP-1000(カラー対応)＋漢字対応カラー(1,600文字)
- ●頭金0円 月々3,700円×30回 ㊍2万×5回
- ●頭金0円 月々4,800円×48回 ㊍0万×0回

官公庁·学校·企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年·4年·5年の簡易即決リース有)

エプソンフェア ▶11月20〜23日

EPSON TF-20フロッピー
両面倍密(コンパチ) ¥142,000
PC8801·PC8001·MICRO-8
MZ-80·L-3·HC-20接続可

クレジット EPSON TF-20のみ

頭金0円	頭金0円
月々4,900円×36回	月々3,600円×24回
ボーナス ナシ	㊍2万×4回

カラーモニタ情報

- ●PC9801·PC8801対応 シャープ高解像カラー(640×400)超低価格 →¥165,000
- ●各社対応高解像カラー(640×200)2,000文字(シャープ)——→¥99,800
- ●RGB漢字対応カラーモニタ 1,600文字 定価¥98,000 超特価——→¥68,000

イレブン簡易即決リース3年·4年·5年

アフター·メンテのサポート業界一!!

ハロー ★テレジット 全国即決クレジット

☎03(209)7376 池袋·横浜·名古屋·大阪は下記電話で!!

☎03-209-7376(代) 高田馬場 10時〜7時

Computer11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2 17 4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209 7376(代)
池袋西口店	東京都豊島区池袋2 13 1	岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980 1271(代)
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312 4611(代)
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451 7371(代)
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2 2 1	東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316 0546(代)
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2	大陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213 7387(代)

東京高田馬場店 ☎(03)209-7376(代)



東京池袋西口店 ☎(03)980-1271(代)



横浜西口店 ☎(045)312-4611(代)

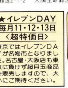


名古屋駅前店 ☎(052)451-7371(代)

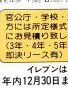


大阪梅田店 ☎(06)316-0546(代)





★イレブンDAY 毎月11·12·13日 〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋·大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。



官公庁·学校·企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年·4年·5年の簡易即決リース有)

イレブンは 年内12月30日まで無休



大阪難波店 ☎(06)213-7387(代)



全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 普 4529956コンピュータ·イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 普 1492219コンピュータ·イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 普 1243927コンピュータ·イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 普 188805コンピュータ·イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 普 365820コンピュータ·イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 普 1003952コンピュータ·イレブン大阪難波店

パソコンレディ(女子社員)募集 マイコン経験者 高給優遇(男女)

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体·周辺·ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示·宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当 高橋·平井

11月20日(土)コンピュータ11 難波駅前店OPEN!!

大阪難波高島屋前歌舞伎座先1分・大陽生命ビル3F 150㎡

★全6店12月30日迄「大阪難波店」オープン記念超特価セール!!

▶8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語まで技術陣がサポート!!

「イレブン故障時貸出システム」ビジネス時の故障は心配いりません。サポートセンターが特急対応!!

イレブン横浜西口店



イレブンマイコンスクール



イレブンソフト開発室



◉イレブン超特価組合わせシリーズ〔全国イレブン即決簡易クレジット3～60回金利30%引〕

新登場 NEC PC9801

16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可

即納中!!

ソフト3本付 定価 ¥298,000

送料無料保険付 300台即納

頭金0円 月々3,600円×36回 ㊍4万×6回

PC9801説明資料100P〒500円

組合わせ特別価格 (ソフト3本サービス!!)

Ⓐ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)
¥298,000＋¥168,000＋¥2,000＋ソフト¥10,000 定価¥478,000 特価 ¥448,000
頭金0円 月々7,200円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々7,400円×48回 ㊍3万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ高解カラー(640×200)
¥298,000＋¥118,000＋ソフト¥10,000
定価¥426,000 特価 ¥376,000
頭金0円 月々4,700円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々5,400円×48回 ㊍3万×8回

Ⓒ PC9801＋高精細カラー(漢字可1600字)
¥298,000＋¥98,000＋ソフト¥10,000
定価¥408,000 特価 ¥348,000
頭金0円 月々3,700円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㊍3万×8回

NEC PC8801

Ⓐ PC8801＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 特価 ¥228,000
Ⓑ PC8801＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 特価 ¥248,000
Ⓒ PC8801＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥331,500 特価 ¥268,000
Ⓓ PC8801＋高解カラーシャープ(640×200)＋ソフト7本付 定価¥349,800 特価 ¥298,000
Ⓔ PC8801＋超高解カラーシャープ(640×400)＋ソフト7本付 定価¥401,500 特価 ¥368,000

NEC PC8001

Ⓐ PC8001＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 ¥168,000
Ⓑ PC8001＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 ¥188,000
Ⓒ PC8001＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥271,500 特価 ¥228,000
Ⓓ PC8001＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト7本付 定価¥289,500 特価 ¥258,000

(PCシリーズの周辺フロッピー・プリンタ・モニタ大特価セール中!!)

シャープ MZ700 カラー対応 新登場

¥79,800 (カラーRFモジュレータ付)

頭金0円 月々3,900円×24回 頭金0円 月々3,200円×30回

Ⓐ MZ700＋データーレコーダ＋カラープリンタ(MZ731) ¥128,000 (ソフト3本付)
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍0万×0回

Ⓑ MZ700＋データレコーダ＋カラープリンタ＋高解カラー1600字モニタ(ソフト3本付)
定価¥228,000 特価 ¥188,000
頭金0円 月々4,300円×24回 ㊍3万×4回

シャープ MZ2000

MZ2000＋ソフト10本＋JOYスペック ¥218,000

頭金0円 月々4,100円×24回 ㊍4万×4回 頭金0円 月々4,200円×36回 ㊍2万×6回

シャープ MZ1200

MZ1200＋16K RAM＋ソフト10本 ¥148,000

頭金0円 月々3,900円×24回 ㊍2万×4回 頭金0円 月々5,100円×36回 ㊍0万×0回

(MZシリーズのソフト・周辺大阪難波オープン記念で大特価中!!)

apple II J-PLUS (APPLEソフト大量入荷)

激安 カラーモニタプレゼント

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ → 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ㊍4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ㊍3万×8回

Ⓑ J-PLUS＋カラーモニタ＋フロッピー
定価~~¥632,800~~ → ¥531,000
頭金0円 月々8,000円×48回 ㊍4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ㊍6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ
定価~~¥210,000~~ → ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㊍3万×4回

(APPLE IIゲームソフト輸入版大量入荷!!)

新登場 CASIO FP1000



定価 ¥98,000
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊍1万×4回
頭金0円 月々3,300円×36回 ㊍0万×0回

FP-1000 限定300台ソフトサービス 定価 ¥128,000
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍0万×0回

FP1100 (カラー対応済) 特価 ¥113,000
頭金0円 月々3,900円×24回 ㊍1万×4回
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍0万×0回

組合わせ特別価格 (ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!)

Ⓐ FP1000＋グリーンモニタ＋ソフト3本
定価¥154,000 特価 ¥128,000
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々3,500円×48回 ㊍0万×0回

Ⓑ FP1000(カラー対応済)＋高精細カラー(漢字可1600字)
定価¥223,000 特価 ¥178,000
頭金0円 月々3,800円×24回 ㊍3万×4回
頭金0円 月々4,500円×36回 ㊍1万×6回

Ⓒ FP1000(カラー対応済)＋シャープ高解カラー(640×200)
定価¥243,000 特価 ¥198,000
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊍4万×4回
頭金0円 月々5,400円×48回 ㊍0万×0回

Ⓓ FP1000＋シャープ高解カラー(640×200)
定価¥258,000 特価 ¥218,000
頭金0円 月々4,100円×24回 ㊍4万×4回
頭金0円 月々4,200円×36回 ㊍2万×6回

日立レベル3マークII

レベル-3＋RFモジュレータ＋ソフト27本
定価¥230,000 超特別価格 ¥183,000

Ⓐ レベル-3＋高精細カラー1600字＋カセットコーダ＋ソフト29本 定価¥320,600
超特別価格 ¥236,000 27%引
頭金0円 月々4,600円×30回 ㊍3万×5回
頭金0円 月々3,200円×48回 ㊍2万×8回

ベーシックマスターJr

Jr＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付
定価¥116,900 超大特価 ¥89,800
頭金0円 月々3,600円×30回

Ⓐ Jr＋高精細カラー1600字＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付 定価¥216,900
超大特価 ¥149,800
頭金0円 月々4,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々4,100円×48回 ㊍0万×0回

(レベル-3用3インチフロッピー 新発売 16ビットボンド)

EPSON HC-20 ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価¥153,600 ¥138,600
頭金0円 月々3,100円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㊍2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価¥178,600 ¥163,600
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㊍2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー¥142,000 (ファクトリーオプション除く)
¥280,600
頭金0円 月々4,700円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ㊍2万×8回

東芝 PASOPIA

Ⓐ PASOPIA＋RFモジュレータ＋ソフト5本
定価¥191,500 ¥174,800
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々3,600円×24回 ㊍3万×4回

Ⓑ PASOPIA＋高精細カラー(1,600文字)＋ソフト5本
定価¥278,000 ¥235,000
頭金0円 月々3,100円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々3,100円×48回 ㊍2万×8回

Ⓒ PASOPIA＋高解像カラー(シャープ)(640×200)＋ソフト5本
定価¥298,000 ¥253,000
頭金0円 月々3,800円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々3,700円×48回 ㊍2万×8回

Ⓓ PASOPIA＋グリーンモニタ＋日立カセット＋ソフト5本
定価¥237,600 ¥209,000
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍2万×6回
頭金0円 月々3,700円×24回 ㊍4万×4回

(東芝PASOPIA周辺・ソフトが大阪難波オープン記念で大特価)

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(209)7376(代)

イレブン高田馬場本店 / イレブン池袋西口店 / イレブン横浜西口店 / イレブン名古屋駅前店 / イレブン大阪梅田店 / イレブン難波駅前店

★全店12月30日迄「金利なしクレジット祭り」ボーナス一括1月払!!

★5,000台の販売・サポート実績が信用です。全国送料無料保険付

「イレブンソフトバンク」本店拡張10月オープン!!展示デモ説明力は業界一!!

情報のイレブンは、どんな小さなニュースでも、収集に努力し、ユーザーに提供致します。

東京本店イレブンSOFTバンク

イレブン流通センター

イレブンパソコンレディ紹介

名古屋駅前店
溝口久美子
今年4月、短大をでたばかりですが、毎日楽しく仕事をしております。ぜひ一度、イレブン名古屋店にお立寄りください。

◉マイコン広場とビジネスOA広場は、新製品・新ソフト情報でいっぱい!!

FUJITSU MICRO8 カラーモニタサービス

高精細カラー 漢字可1600文字 プレゼント

MICRO-8＋漢字・非漢字で
¥218,000＋¥40,000＝**¥258,000**
頭金0円　月々3,900円×36回　㉲3万×6回　　頭金0円　月々7,100円×48回　㉲0円
頭金0円　月々3,800円×48回　㉲2万×8回　　頭金0円　月々6,100円×60回　㉲0円

MICRO-8＋シャープ高解カラー(640×200)＋漢字・非漢字＋ソフト7本付
¥381,500超特価**¥298,000**　頭金0円　月々3,200円×48回　㉲3万×8回

MICRO-8＋RFモジュレータ＋漢字・非漢字＋ソフト7本付 ¥275,000
超特価 **¥218,000**(JOYステック付)
頭金0円　月々4,200円×36回　㉲2万×6回
頭金0円　月々4,300円×48回　㉲1万×8回

MICRO-8＋グリーンモニタ＋漢字・非漢字 ¥304,800
超特価 **¥234,800**
頭金0円　月々6,500円×48回
頭金0円　月々5,500円×60回

SHARP RGBカラー

新登場

Ⓐ PC9801対応 PC8801対応(640×400) **¥165,000**
シャープ(コードサービス付)
頭金0円　月々3,100円×24回　㉲3万×4回
頭金0円　月々4,000円×36回　㉲1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) **¥99,800**
シャープ(12インチコード付2000文字)
頭金0円　月々3,400円×36回　㉲0円×0回
頭金0円　月々3,200円×24回　㉲1万×4回

Ⓒ 高精細カラー(1600文字) **¥68,000**
グラフィック・漢字対応OK!!
頭金0円　月々3,300円×24回　㉲0円×0回
頭金0円　月々3,800円×12回　㉲1.5万×2回

Ⓓ グリーンモニタ(2000文字) **¥34,800**
頭金0円　月々3,200円×12回　㉲0円×0回
頭金0円　月々6,100円× 6回　㉲1万×1回

EPSONプリンター

Ⓐ MP80 Ⅲ ~~¥139,800~~
¥118,800 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々4,100円×36回　㉲0円

Ⓑ MP80 Ⅲ PC8001用 ~~¥142,800~~
¥121,800 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々4,200円×36回　㉲0円

Ⓒ MP80K漢字用 ~~¥189,000~~
¥159,800 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々3,900円×36回　㉲1万×6回

プリンター用紙1,000枚サービス!!

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801 ~~¥89,000~~
¥75,800 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々3,700円×12回　㉲2万×2回

Ⓔ GP100 ~~¥79,800~~
¥67,000 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々4,500円×12回　㉲1万×2回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応 ~~¥94,000~~
¥79,900 プリンター 用紙1000枚付
頭金0円　月々4,000円×12回　㉲2万×2回

Ⓖ SMD高性能プリンター ~~¥188,000~~
¥148,800 プリンター 用紙1000枚付 (漢字・グラフィック可)
頭金0円　月々3,400円×36回　㉲1万×6回

EPSON TF-20 フロッピーディスク

▶完全コンパチ型

即納　超低価格　超低価格デュアル型

新登場
両面倍密(2W)560KB〜640KB **¥142,000**(ディスケット5枚サービス)

Ⓐ PC8801対応型 **¥142,000**＋ファクトリオプション **¥24,000**＝**¥166,000**
(PC8001対応可)
頭金0円　月々4,100円×36回　㉲1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 **¥142,000**＋ファクトリオプション **¥21,000**＝**¥163,000**
頭金0円　月々4,000円×36回　㉲1万×6回　　頭金0円　月々4,500円×48回　㉲0円

Ⓒ MZ80対応型 **¥142,000**＋ファクトリオプション **¥38,000**＝**¥180,000**
頭金0円　月々4,500円×36回　㉲1万×6回　　頭金0円　月々4,900円×48回　㉲0円

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 **¥142,000**＋ファクトリオプション **¥35,000**＝**¥177,000**
頭金0円　月々4,400円×36回　㉲1万×6回　　頭金0円　月々3,700円×24回　㉲3万×4回

16ビットコーナー　三菱MULTI-16販売実績No.1

▶イレブンでは全支店16ビット機をデモ中です。
- 三菱MULTI-16
- 日立MB-16001
- 松下マイブレーン3000
- NEC9801
- 東芝PASOPIA16
- オリベッティM-20

ビジネスコーナー

イレブン情報　店頭展示品・新中古品　大特売会
●沖IF800-20　定価¥980,000　特別価格**¥650,000**

ハロー　全国通販　アフター・メンテのサポート業界一!!
テレジット

東京本店	☎03(209)7376(代)
池袋支店	☎03(980)1271(代)
横浜支店	☎045(312)4611(代)
名古屋支店	☎052(451)7371(代)
梅田支店	☎06(316)0546(代)
難波支店	☎06(213)7387(代)

12月30日まで年内無休です
Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213-7387(代)

大阪難波店 ☎(06)213-7387(代)　コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F

東京高田馬場店 ☎(03)209-7376(代)
東京池袋西口店 ☎(03)980-1271(代)
横浜西口店 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店 ☎(06)316-0546(代)

★イレブンDAY
毎月11・12・13日
<超特価日>
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

■お支払方法
お支払方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括〜60回)〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。

全国クレジット通販可<日本一安い金利 一般店より30%引>!! 送料無料 保険付
クレジットカード VISA　DC　UC　OK!!

振込先
東京	三菱銀行高田馬場支店 ㊥4529956コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 ㊥1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 ㊥1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 ㊥188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 ㊥365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店㊥1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即法リース有)

「イレブンフレンドショップ」は約220社のマイコンショップへ卸業務をしています。☎03(985)6801担当/平井・日渡

ホビーからOAまで……ワイドセレクション

小田急 Pasocom Shop

COM 小田急店
新宿店〈本館〉8階



ホビーからOAまで明日のコンピュータ・ライフをサポート。周辺機器、ソフトウェア、ポケコン、ワープロも充実したワイドな品揃え。パソコンのエキスパートがあらゆるご相談に応じております。お気軽にご用命ください。



小田急
新宿
TEL (342) 1111大代表

販売・教育・コンサルタント・SE・メンテナンスまで…安心してご利用いただける万全のサービス体制！

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

パソコンのシステム・プラザ

COM



3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721
フロアすべてがソフトウェア。評価用マシンも多数準備、豊富な在庫の中からあなたのニーズにフィットするソフトをお選びください。

2F ■NEC C&Cオフィスシステム ショールーム ☎03-255-1950㈹
NECのオフコン、ファックス、電話用関連機器、ビデオ、etc.…を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

2F NEC マイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717
国内実績No.1のNECのパソコン、周辺機器、PC関連商品をずらりと用意。あらゆるご相談に応じております。

1F ■マイクロコンピュータ SHINKO ☎03-251-1523
マイコンの老舗SHINKOが、初心者向けからプロ用までのパソコンを一堂に揃えて販売いたします。

B1 ■マイコンセンター COM ☎03-251-8951
各社パソコン、周辺機器に加え、関連部品、消耗品、ボード、書籍、ソフトを山積み。常時デモンストレーション中！

B1 ■コンピュータ・スクール COM ☎03-253-3495/255-4006
NEC Bit-INN東京システムセンターによるマイコンセミナー、基礎コースから専門コースまで、多彩なコース設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー 開講中!!

COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。
(1)1パッケージ 1日(1日コース) (2)セミナー時間…10:00~17:00 (3)受講料…5,000円 1日(教材は別途) (4)使用機種…PC-8001又はPC-8801 (5)エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意
※お問合せは、ソフトハウスCOM ☎03-251-5721 担当 六車(ロクシャ)まで。

NECのキャリアを生かした
16ビット・パワフルパソコン。

NEC PC-9800シリーズ 新登場

●16ビットCPU(μPD8086)搭載 ●群を抜く大容量RAM640Kバイト(最大) ●PC-8800, 8000シリーズのソフトウェア、周辺機器が利用可能 ●高解像度カラーグラフィック(640×400ドット、8色) ●強力な日本語処理機能装備 ●本体価格 298,000円

ハンドヘルドコンピュータ、
ついにNECから。！

NEC PC-2001 新登場

標準価格 59,800円

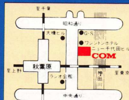
●CMOS 8ビットCPUを使用 ●カートリッジによりROM36Kバイト、RAM16Kバイトまで拡張可能 ●160種の文字と、ユーザー定義パターン10種を表示
●専用RS-232Cケーブルにより、PC-8001、8801の端末として使用可能
●バッテリー駆動で軽量コーパクトな設計

パソコンでも漢字が扱える「漢字」が使えて、機能拡張！

PC-8000漢字ワードプロセッサ

最新ソフト好評発売中！

■PC-KANJI
●PC-KANJI V2.0(FGU8200が必要)¥24,800
●PC-KANJI V1.0……………………¥19,800
●KANJI-ATENA……………………¥19,800
●PC-KANJI-OPTION(外字処理)……¥ 8,000
●COM-P1(宛名ラベル用紙)………¥ 3,000
●PC-KANJI88C V2.0………………¥ 9,800
●PC-KANJI88……………………(新製品)
●PC-KANJI88 Super………(新製品)
■DISK OPERATING SYSTEM
●RACET NECDOS……………¥42,000
●DISK PACK II…………………¥ 9,800
■SYSTEM GENERATION PROGRAM
●JUST-PG……………………¥98,000
※お問合せは、3FソフトハウスCOM ☎03-251-5721



システムイン秋葉原
☎03-251-4717



梅田ショールーム
☎06-347-1381

パソコンのシステム・プラザ

COM 株式会社コム

〈東京本社〉〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789㈹
〈関西支社〉〒530:大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381㈹

'83年 モデル

Super Brain



PC-2000シリーズ

日立 パーソナル
コンピュータ
ベーシックマスター
MB-16001 ¥490,000
16000 Series
MA-16001 ¥90,000



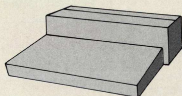


CASIO
FX-1000 ¥98,000
FX-1100 ¥128,000



パソピア16





PC-9800シリーズ

好評発売中

地方の方々へ **新型モデルの通信販売用枠**

東京店
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F
03-251-7337

発売開始



新発売 ¥188,000
SMD漢字プリンタ SX-85k2

- JIS 第一水準漢字 ROM 搭載
- 1,280ドット／行の高密度グラフィック
- このクラス最高速120CPSの高速印字

好評発売中 ¥65,000
AMDEK CMU-800 コンピューミュージック

- 音楽ファンのためマイコン周辺機器
- マイコンファンのための音楽入門機
- 東京店、神戸店にてアニメソングからクラシックまでオリジナルデータにて約30曲演奏中
- 買った後のバックアップ体制充実

EPSON TF-20

● このチャンスにフロッピーを!!

今なら当社特製の1/0UNIT(ケーブル付)とディスケット10枚サービス 12月31日迄

(L3用だけは一部お客様負担になります)

①PC-8001set

TF-20 (SB製)	¥166,000
I/O UNIT	¥ 15,000
DOS	¥ 6,000
ディスケット	¥ 25,000
	¥212,000
	¥172,000

頭0-¥3,500×36回
ボ ¥15,000×6回

②PC-8801set

TF-20	¥166,000
ケーブル	¥ 5,000
DOS	¥ 7,000
ディスケット	¥ 25,000
	¥203,000
	¥168,000

頭0-¥3,400×36回
ボ ¥15,000×6回

③FM 8 set

TF-20 (SB製)	¥163,000
I/O UNIT	¥ 15,000
ディスケット	¥ 25,000
	¥203,000
	¥163,000

頭0-¥3,200×36回
ボ ¥15,000×6回

④BML3&L3MKII set

TF-20 (SB製)	¥163,000
FDCカード	¥ 42,000
Disk Basic	¥ 15,000
ディスケット	¥ 25,000
	¥245,000
	¥210,000

頭0-¥4,100×36回
ボ ¥20,000×6回

◎好評により12月31日迄、
プリンタケーブルと紙1000枚サービス!!

EPSON
MP-80IIIF/T ¥149,800

SMD
SX-85CA ¥148,800

◎中古品情報(新品同様)

日立 BML3MKII	¥165,000
FM8＋漢字・非漢字	¥178,000
SMD SX-85CA	¥120,000
EPON MP-80IIIF/T	¥123,000

★数量に限りがありますのでお早めに!!

スーパーブレイン株式会社

を確保済。ホットラインへお電話を！

神戸店

〒650 神戸市中央区三宮町1-8-1 さんプラザ8F

078-391-0181

歳末パワーアップセール

FUJITSU MICRO 8



特選セット

- FM-8本体
- サンヨウDDM-120C(グリーン)(ケーブル付)
- キャラクターセット(漢字・非漢字)
- 家庭用TVアダプタ

月々 ¥5,700×29回

- 初回金……………… ¥8,600
- ボーナス月……¥30,000×5回

- FM-8本体
- CDM-140RX
- 漢字キャラクターセット
- エプソンMP-80III (F/T)(ケーブル付)
- 純正デュアルミニフロッピ同上アダプタ

月々 ¥8,100×60回

- ボーナス月…… ¥48,000×10回

EPSON ハンドヘルドコンピュータ HC-20

プリンター"MPシリーズ"でおなじみのあの"EPSON"がマイクロコンピュータの世界に新風を吹き込みました。

アタッシュケースにもスッポリ入る小型、薄型、A-4サイズミニ・フリンター(ドットインハクト方式)・液晶ディスフレイ・フルキーボード付…ハイクウォリティー・ハイハーフォーマンスを実現!!

★システム等の構成はベテランの係員にご相談下さい　コンピュータ販売実績9年、日本一のマイコン販売経験を生かしてアトハイス致します(コスモスクレジットは金利か今までより30%も安くなりました　)



- 別売　マイクロカセットレコーダー ¥28,600

好評発売中 本体¥138,600

面期的ブリューク登場

軽量・小型・低価格・ハイハフォーマンス あなたのシステムにぜひとも一台!!

- 黒・青・緑・赤の4カラー
- 40文字、80文字切換え
- ヘッド：4色のボールヘン
- 印字速度：12文字/秒
- フロッティング速度：横方向52mm/秒　縦方向73mm/秒
- 重量：0.8kg

タンティラジオシャック社製

4PEN COLOR GRAPIC PRINTER

CGP-115 ¥39,800



小さな巨人!!

好評!! 高信頼増設RAM

《増設RAM SET》

- ▶PC-8001用……… ¥3,600(〒¥400)
  NEC純正MPD-416C-3使用(説明書付)
- ▶MZ-80 K2. K2E用… ¥3,600(〒¥400)
  (ジャンパー線付)

※万一不良の場合、即刻セットで交換!!

MZ-80B用高性能ライトペン登場!!

デジックライトペンLP-82

キャラクター&グラフィックモードで使え、高性能・低コストを実現。

美しくなければライトペンとは云えない。

¥29,000

ACTAM® 360A1音響カプラ

電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結び、データの送信・受信を行うための変換調装置です。

¥69,000

EPSON CP-20 パーソナルカプラ

ハソコン時代にふさわしいコンハクトなハーソナルカプラCP-20…小型・軽量で内蔵Nicd電池によりコードレス使用を可能にしました

好評発売中 ¥49,800

VIDEO COMMAND

抜群の使い易さ、耐久性!!

ますます好評 7,000本突破!!



- ジョイスティックの決定版の登場です。PC-6000、PC-8000、VIC-1000、FM-8 等のパーソナルコンピュータ用に、それぞれのインターフェースもそろえ、ゲームパックまでついて¥8,800と言うお求めやすさです。

新発売

NEC PC-9800シリーズ

本体価格 ¥298,000

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現

PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が使用できます。

- 16ビットCPUμPO8086を搭載。
- 群を抜く大容量RAM640Kバイト(最大)。
- PCシリーズで築かれたソフトウェア資産を継承。
- 高解像度カラーグラフィックで緻密な表現が可能。
- 便利な日本語処理機能。
- 強力で豊富な周辺機器群。
- 用途にあわせてシステムアップ。
- さらに広がるアプリケーション。

EPSONプリンタ

EPSONのMPシリーズに新しいパワーが登場!ハイクォリティー、ハイハフォーマンスをお試し下さい。

- MP-80III F/T 定価¥149,800
- MP-80III 定価¥139,800
- MP-100III 定価¥189,800

NEC PC-8001

特選セット

- PC-8001 (32KB)
- CDM-14RX
- GP-250F (ケーブル付)
- COSMOSオリジナル UIOEO COMMAND

月々 ¥6,000×29回

- 初回金……………… ¥6,280
- ボーナス月……¥34,000×5回

- PC-8001 (32K)
- CDM-140RX
- PC-8031-IV
- MP-80III F/T (PC-8001用)
- COSMOSオリジナル マルチカードウェアー(フリープラス・ケース付)

月々 ¥6,000×59回

- 初回金……………… ¥11,880
- ボーナス月…… ¥36,000×10回

■下記の特選セットのお支払い例は、ほんの一例です。ボーナス一括払いから60回均等払い、ボーナス併用払い、お支払いはご相談下さい。

クレジット

- COSMOSクレジットが新しくなりました!!
- 手数料は今迄より更に30%ほど安くなりました!!
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払、希望指定月支払開始もできる便利な新コスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。
  (頭金5,000円未満の場合と残金30万円以上の場合は、お持ち帰りいただけない場合があります。詳しくは前もってご相談下さい。)
- 地方の方のお申し込みも受付けております。ご利用下さい。
- UC・DC・日本信販・VISA各社クレジットカード取扱い。

通信販売

- 現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格+送料の合計金額を送って下さい。
- 銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。(電話も可)
  ※振込先：協和銀行新宿支店 当座No.406833
- 送料について注文金額が1万円以下は、500円、それ以上はサービスです。〈ディスケットを除く〉
- クレジットをご希望の方は御一報下さい。

コスモス秋葉原

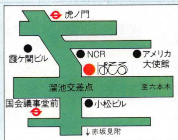
▶営業時間／平日・AM10:00→PM6:00
休日・AM10:00→PM6:00
▶定休日／毎週木曜日
※電話による問い合わせ・ご注文等はAM12:00・PM1:00をさけて下さる様お願い致します。

〒110 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F PHONE(03)257-0512

パソコン新空間

きみは なにをぱ·そ·るか。

情報砂漠にオアシスを求めて、新しいパソコンショップ「ぱそる」が誕生しました。80坪のゆったりしたフロアには、最新鋭機種や人気機種がずらり。150インチの大型CRT(2.25m×3.25m)が迫力あるゲーム空間を演出します。何に出逢うか、何に触れるか——ぜひ一度ご来場下さい。

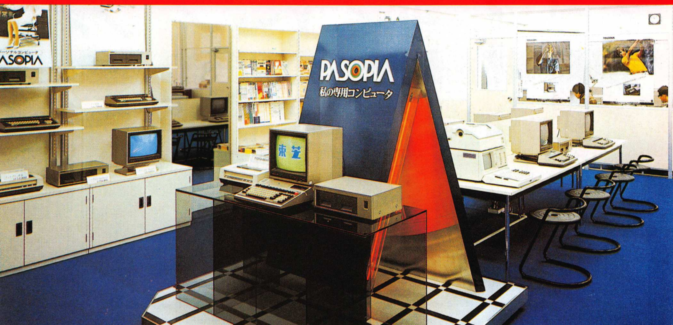


ぱそる

株式会社ぱそる

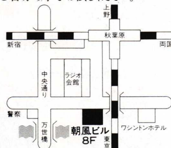
〒107 東京都港区赤坂1-5-11 新虎ノ門ビル1F
TEL 03(588)1717(代)

東芝パソコンサロン・秋葉原





パソコン・ユーザー待望の「パソコンサロン」が東京・秋葉原駅前にオープン。プロユースの方から、個人ユースの方まで、幅広く「パソピア」をご試用いただけます。ご自分の手でお試しください。



東芝パソコンスクール

	コース名	コースの内容	期間	料金
昼間	入門編	●パソコンの基本説明と取扱い方 ●モデルプログラムによる演習	1日	円 6,000
昼間	基礎編	●BASIC言語の基本事項の習得 ●画面、プリンター利用のプログラム作成	2日	14,000
昼間	応用編	●応用ステートメントの習得とグラフィック処理、ディスクファイルの使い方	2日	16,000

時間　昼：10時～17時

※日程についてはお問い合わせ下さい。
※料金の中には教材費は含まれておりません。

定休日：毎週木曜日

パソピア 取扱店

協栄電気株式会社
TEL：253-0296

株式会社　コム
TEL：251-1523

COSMOS秋葉原
TEL：257-0512

九十九電機　(株)
TEL：251-0531

ツクバマイコンセンター
TEL：255-2741

TMDシステムズ
TEL：253-5754

PASCAL
TEL：255-4657

マイコンセンターRAM
TEL：255-7846

ミズデンマイコンショップ
TEL：253-4341

(アイウエオ順)



東芝パソコンサロン・秋葉原
〒101　東京都千代田区外神田1-16-9　朝風ビル8F
TEL：03-255-0901(代)

東京芝浦電気株式会社／特　約　店
田　中　電　気　株　式　会　社

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA

パソコンにプラス

信頼と実績のマイコンショップ

即限納定

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

ニューモデル



- CPU：μPD8086（i8086コンパチブル）
- ROM：N88-BASIC（86）およびモニタ96Kバイト
- RAM：ユーザーズメモリ 128Kバイト
- グラフィック表示：640×400ドット3画面（専用高解像度ディスプレイ使用時），640×200ドット6画面／画面合成可（グラフィック、テキスト合成）
- カラーグラフィック表示：640×400ドット1画面（専用高解像度ディスプレイ使用時）／カラー8色（ドット単位に指定可），640×200ドット2画面／画面合成可（グラフィック、テキスト合成）
- その他、PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの周辺機器がほとんど利用できます。

PC-9801用《近日発売》
CP/M86 5インチ……¥42,000 8インチ……¥43,000

NEC

PC-8001・8801との上位互換性をもつ本格派
ハンドヘルドパーソナルコンピュータ PC-2001

標準価格¥59,800

ニューモデル



- CMOS 8ビットCPUを使用。
- ROMを20Kバイト、RAMを8Kバイト実装（カートリッジによりROM36Kバイト、RAM16Kバイトまで拡張可能）
- 225(W)×130(D)×32(H)mm。小型でビジネスユースに最適です。
- 周辺装置として、専用ケーブルにより従来のデータレコーダ、プリンタの接続が可能です。さらに専用のRS-232Cケーブルにより、PC-8001・8801 との交信が可能です。

PC-8000用
CP/M PCS-101-1W 標準価格¥38,000

- 誰にでも簡単に扱えるディスクベース（64KRAM）。●標準56K CP/Mの内容にグラフ表示、カラーをはじめとする多彩な機能が加わり、操作性が向上。●PC-8000シリーズの機能を最大限に生かす優れた設計。●FORTRAN, COBOL, BASIC, PASCALなど、ほとんどの高級言語が使用可能。

PC-8800用
簡易日本語ワードプロセッサ PCS-008 標準価格¥38,000（5インチのみ）

- カナ漢字変換方式の彩用と、豊富な文字群。多彩な機能で自由に気軽に日本語が使えます。

MAG LAB フロッピーディスク

- 8インチ 10枚（ケース付）……………… ¥17,000 （PC-8886 完全コンパチブル）
- 5インチ 10枚（ケース付）……………… ¥12,500

SHINKO オリジナル・デスク

プリンターワゴン
SPD-0600W
- 480W×350D×600Hmm ¥16,500



パーソナルコンピュータ専用デスク



SPD-1200SS
- 1200W×700D×650Hmm ¥59,800

SPD-1000S
- 1000W×700D×700Hmm ¥38,500

オペレータ専用チェア
SPD-2000C
- 430W×495D×(450H)mm可変 ¥30,100
- 560W×495D×(450H)mm可変・肘付 ¥41,300

サイドテーブル
SPD-1000DS
- 400W×700D×700Hmm 引出し（2段）付 ¥40,900

SPD-1200W
- 400W×700D×700Hmm 引出し（4段）付 アジャスタ式 ¥38,000 キャスタ式 ¥41,300

ディスプレイ台
SPD-0480S （PC-8001用）¥4,500
SPD-0515S （PC-8801用）¥4,500





でんわ1本、全機種即納!

このカラー頁の商品はもちろん、後の1色頁の広告中の商品も全て電話1本で即納、全国無料配達いたします。

金のなる木

```
ｶﾌﾞｶ ﾌﾞﾝｾｷ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ( ｶﾌﾞｶ 8 )                PROGRAMMED BY UNE
********************************

ﾒｲｶﾞﾗ : ﾋﾀﾁ

input data (only the latest one)
==========

ﾊｼﾞﾒﾈ        ﾀｶﾈ        ﾔｽﾈ        ｵﾜﾘﾈ        ﾃﾞｷﾀﾞｶ        I
 620         620        613        613         1143          72

GRAPH
=====

ｶﾌﾞｶ    498 ｴﾝ   535 ｴﾝ   571 ｴﾝ   608 ｴﾝ   645 ｴﾝ   682 ｴﾝ   718 ｴﾝ
---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
ﾃﾞｷﾀﾞｶ |
 18083  |**************
 9730   |***********
 4864   |********
 2328   |****
 4239   |*******
 8071   |**********
 3892   |*******
 20091  |**************
 16045  |*************
 8278   |**********
 25450  |***************                                   #ﾅﾘﾕｷ ｳﾘ#
 13404  |************
 18765  |**************
 7839   |**********
 3816   |*******
 3300   |******
 4030   |*******
 3087   |******
 5899   |*********
 3684   |*******
 4369   |********
 5151   |********
 2843   |******
 1786   |***
 3050   |******
 2257   |****
 2894   |******
 1898   |***
 2813   |******
 1143   |*
ｶﾌﾞｶ    498 ｴﾝ   535 ｴﾝ   571 ｴﾝ   608 ｴﾝ   645 ｴﾝ   682 ｴﾝ   718 ｴﾝ
<ｻﾝｺｳ ﾃﾞｰﾀｰ>
ﾃﾞｷﾀﾞｶ ﾍｲｷﾝ = 6512.42                  ﾃﾞｰﾀｰﾉ ｻｲｺﾞﾉ ﾋﾂﾞｹ :  0 年 0 月 0 日
ﾃﾞｷﾀﾞｶ ｼｸﾞﾏ = 5385.8
ｶﾌﾞｶ ﾒﾓﾘ    = 3.66667 ｴﾝ/dot                       ﾒｲｶﾞﾗ : ﾋﾀﾁ

===========================================================================
```

簡単なデータ入力でパソコンが「売り」「買い」の指示を出します。

株価分析プログラム

¥88,000

(ディスケット2枚、マニュアル付)



- 株価値上げ前の玉仕込み期がコンピューターの論理判定を待たなくても目視で分かりやすくする為、出来高の棒グラフに様々な工夫が施してあります。(たとえば「魚信」等も良くわかるようになっています。)
- コンピューターの論理判定では、出来高の増減、それと株価との相関換数、ローソク足の陰陽、安値・高値更新度合い等が、過去3年の数百銘柄の売り時期、買い時期を多変量解析して得られた最適「売り」又は「買い」時期の条件に合致しているかどうかを判定して指示を出すものです。
- この他にも幾多の先人の残された、もうける為のノウハウ(暁の明星、逆ウォッチ曲線等々)も判定条件に考慮されております。

3大機種特別セット 【金のなる木】 ボーナスでどうぞ!!

PC-8001



金のなる木(PC-8001)特別セット

¥660,000

セット内容

1	本体	PC-8001	¥168,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	¥288,000
4	プリンタ	EPSON MP-80Ⅲ F/T(PC用)	¥152,800
5	ソフト	「金のなる木」PC用	¥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚、DATAディスケット2枚	

MICRO-8



金のなる木(MICRO-8)特別セット

¥660,000

セット内容

1	本体	富士通 MICRO-8(FM-8)	¥218,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	¥238,000
4	プリンタ	EPSON MP-80Ⅲ F/T	¥149,800
5	ソフト	「金のなる木」FM-8用	¥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

PASOPIA



金のなる木(PASOPIA)特別セット

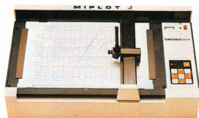
¥660,000

セット内容

1	本体	PASOPIA	¥163,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	¥290,000
4	プリンタ	PASOPIA用プリンタ	¥153,000
5	ソフト	「金のなる木」PASOPIA用	¥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

テレホンオーダーネットワーク

マイプロットジュニア



最大作図速度はマイプロットの4倍(20cm/sec.)価格は約$\frac{1}{3}$で作図効率は10倍以上になりました。占有面積は$\frac{1}{3}$・重量$\frac{1}{2}$(6kg)で取扱いが極めて容易です。コマンドはマイプロットとコンパチブルで使い易く、現在のソフトがそのまま使えるマイプロットの姉妹品です。

定価￥99,800(例 ￥5,800×18回)

新製品



NEC PC-9800

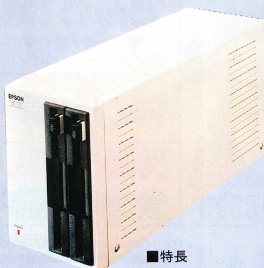


ビジネスの第一線にパソコンは今やかかせません。

PC-9800シリーズは、高速でしかも高度な処理能力を持ち、信頼性の高い各種の周辺機器の組み合わせで、統計処理、販売管理、顧客管理、財務分析などの本格的ビジネスシステムを自由に構築できます。

定価￥298,000
(例￥7,700×48回、￥6,600×60回)

エプソン Disk SPECIAL



TF-20

■特長

①超薄型・軽量・コンパクト
②高い操作性
③オリジナルシステムとのコンパチブル
④ハイコストパフォーマンス

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100
DISK BASIC	¥ 5,000
合計	¥183,100

¥6,900×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2005

NEC PC-8001専用

TF-20P	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
合計	¥186,000

¥7,100×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2006

NEC PC-8801専用

TF-20P	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000
合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2007

富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2008

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
合計	¥190,000

7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2009

シャープMZ-2000専用

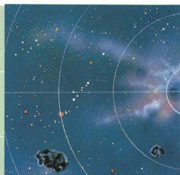
TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000
合計	¥190,000

¥7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2010

LAOX ORIGINAL SET

パソコンも コー



限定即納

☎① 新製品 NEC PC-9800シリーズ

- 本体(PC-9801)……………… ¥298,000
- カラー高解像度CRT(PC-8853)… ¥215,000
- 8インチ標準フロッピ(PC-9881)…… ¥388,000
- 漢字プリンター(PC-8822)………… ¥234,000
- 漢字ROMボード(PC-9801-01)……… ¥40,000

合計価格 ¥1,175,000

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金… ¥110,000
- 第1回目分割払金… ¥12,800
- 第2回目以降分割払金… ¥12,300×59回
- ボーナス時支払額… ¥70,000×9回

★お支払総額 ¥1,478,500

月々¥12,300

新製品無料説明会のご案内
11月27日(土)
★新宿店7F
★PM2:00〜PM4:00

☎② シャープ MZ-2000

あなたの上達に合わせて進化する「クリーン思想」のニューマシン。鮮やかな8色カラー表示。

標準価格 ~~¥218,000~~

★現金特価は係員におたずねください

ボーナス併用20回払いの一例

- 頭金 ¥47,000 ● 第1回目分割払金 ¥6,600
- 第2回目以降分割払金…… ¥6,600×19回
- ボーナス時支払額………… ¥30,000×2回

★お支払総額 ¥239,000

月々¥6,600

★パソコンのお求めには★

★月々わずかなお支払い、手続きも簡単です。(3〜60回払い)

ラオックスマイコンクレジットをご利用下さい。

(30万円以上お買い上げの場合、手数料がグーンと安い、48・60回の長期クレジットがご利用頂けます。詳しくは係員におたずね下さい。尚クレジットご利用の方は、頭金2割と印鑑をご用意下さい。)

☎お電話によるご注文も承ります。

(ご注文は☎Noで、下記各店マイコンショップ係員にお申し付け下さい。)

- 新宿店・本店では地方発送もいたしますのでご遠慮なくお申し付け下さい。
- 会社で導入される場合、お得なリースもございます。

パピコン テレビにつなげばそのまま使えます

☎③ ☎④ NEC PC-6000シリーズ

☎③
- 本体(PC-6001)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト

合計価格 ¥89,800

15回払いの一例

- 頭金 ¥8,000
- 第1回目分割払金 ¥6,720
- 第2回目以降分割払金 ¥5,900×14回
- ★お支払総額 ¥97,320

月々¥5,900

★現金価格は係員におたずね下さい。

☎④
- 本体(PC-6001)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト
- データレコーダ(PC-6082)
- カラープロッタプリンタ(PC-6022)

合計価格 ¥149,400

20回払いの一例

- 頭金 ¥15,000
- 第1回目分割払金 ¥8,000
- 第2回目以降分割払金 ¥7,600×19回
- ★お支払総額 ¥167,400

月々¥7,600

★現金価格は係員におたずね下さい。

ビジネスユースに対応

☎⑤ 富士通 MICRO-8

- 本体(MICRO-8)…… ¥218,000
- 高解像度カラーCRT(NH-14D7) ……… ¥118,000
- データレコーダー(サンヨー/MR-11DR)… ¥12,800

合計価格 ~~¥348,800~~

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金 ¥31,500
- 第1回目分割払金 ¥5,400
- 第2回目以降分割払金 ¥5,400×35回
- ボーナス時支払額 ¥30,000×5回
- ★お支払総額 ¥375,900

月々¥5,400

★現金価格は係員におたずね下さい。

すぐれた機能性が自慢

☎⑥ 東芝 パソピア

- 本体(PA-7010)…… ¥163,000
- 高解像度カラーCRT(PA-7161) ……… ¥168,000
- カラーケーブル(PA-7422)… ¥1,800
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR) ……… ¥12,800

合計価格 ~~¥345,600~~

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金 ¥39,000
- 第1回目分割払金 ¥7,100
- 第2回目以降分割払金 ¥5,000×35回
- ボーナス時支払額 ¥30,000×5回
- ★お支払総額 ¥371,100

月々¥5,000

★現金価格は係員におたずね下さい。

遊ぶ 描く 創る楽しさ

テレビに「ぴゅう太」を接続すれば、そこはもう、コンピュータホビーの世界だ。ゲームで遊ぶ、絵を描く、ゲームを創る……というようにパソコンが楽しく覚えられます。

トミー 標準価格 ¥59,800

☎⑦ 16ビット グラフィックコンピュータ

即納可 **ぴゅう太**

10回払いの一例

- 頭金 ¥9,800
- 第1回目分割払金 ¥6,000
- 第2回目以降分割払金…… ¥5,500×9回

★お支払総額 ¥65,300

月々¥5,500

☎⑧ PC-8800シリーズ入門セット

- 本体(PC-8801)………… ¥228,000
- 専用高解像度CRT(PC-8851)… ¥58,800
- データレコーダ(PC-6082)…… ¥19,800
- ラオックスオリジナルカバー…… ¥1,800

合計価格 ~~¥308,400~~

★現金価格は係員におたずね下さい

ボーナス併用30回払いの一例

- 頭金 ¥28,000
- 第1回目分割払金 ¥9,000
- 第2回目以降分割払金…… ¥6,500×29回
- ボーナス時支払額 ¥30,000×4回

★お支払総額 ¥345,500

月々¥6,500

NEC PC-8801

ビジネス機能を大幅に拡大したPC-8800シリーズ。標準実装184Kバイトの大容量を実現。全ての機能がハイレベルです。

- 本体標準価格 ¥228,000

☎⑨ PC-8800シリーズ特別セット

- 本体(PC-8801)………… ¥228,000
- 専用高解像度カラーCRT(PC-8853) ……… ¥215,000
- 2ドライブミニフロッピディスク(エプソン/TF-20)………… ¥166,000
- I/Fケーブル(エプソン/#-412) ¥5,000
- プリンタ(PC-8023C)……… ¥153,000
- プリンタケーブル(PC-8894)…… ¥7,500
- ラオックスオリジナルカバー…… ¥1,800

合計価格 ~~¥776,300~~

★現金価格は係員におたずね下さい

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ¥76,000
- 第1回目分割払金 ¥7,700
- 第2回目以降分割払金… ¥7,300×59回
- ボーナス時支払額 ¥48,000×9回

★お支払総額 ¥946,400

月々¥7,300

LAOX

●ますます拡がる ラオックスマイコンショップ

新宿店 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

◀東京地区

- **本店・サウンドショップ** 国鉄秋葉原駅前 ☎03-253-7111
- **三鷹店** 新30m道路沿い、大沢交差点そば ☎0422 32-3741
- **調布店** 京王線調布駅北口踏切そば ☎0424 84-0211
- **吉祥寺店** 吉祥寺駅北口パーキングプラザ1・2F ☎0422 21-3471
- **荻窪店** 国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い ☎03 398-5100

▲埼玉地区

- **浦和店** 浦和駅前コルソ4F ☎0488 24-5311
- **大宮駅ビル店** 大宮駅ビル"ピノ"5F ☎0486 44-3551
- **岩槻店** 岩槻消防署近く ☎0487 57-2561

▼千葉地区

- **市原店** 五井駅前、ヨーカドー隣り ☎0436 21-5331
- **船橋ららぽーと店** 船橋ららぽーと専門店街2F ☎0474 34-3971
- **稲毛店** 国鉄稲毛駅東口そば ☎0472 53-2136

▼神奈川地区

- **厚木店** 小田急線本厚木駅前ヨーカドー隣り ☎0462 22-2722
- **大和店** 大和電報電話局隣り ☎0462 61-2011

ディネイトが大切だ。



あなたのターゲットは



限定即納

☎⑩

新製品　シャープ　MZ-3500シリーズ

- 本体〈ミニフロッピ 1基内蔵〉(MZ-3531)…………… ¥320.000
- 高精細グリーンCRT(MZ-1D02)…………… ¥49.800
- キーボード(MZ-1K01)… ¥38.000
- チルトスタンド(MZ-1S01)… ¥12.000

合計価格 ¥419,800

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金…………… ¥49.800
- 第1回目分割払金…………… ¥9.000
- 第2回目以降分割払金 ¥4.900×47回
- ボーナス時支払額… ¥34.000×7回

★お支払総額…………… ¥527.100

月々¥4,900

★現金価格は係員におたずね下さい。

- 本体〈ミニフロッピ2基内蔵〉(MZ-3541) ¥410.000
- 高精細グリーンCRT(MZ-1D02)… ¥49.800
- キーボード(MZ-1K01)… ¥38.000
- チルトスタンド(MZ-1S01)… ¥12.000
- グラフィックボード(MZ-1R03)‥ ¥59.000
- グラフィックメモリー(MZ-1R04) ¥12.000

合計価格 ¥580,800

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金…………… ¥60.800
- 第1回目分割払金…………… ¥8.100
- 第2回目以降分割払金 ¥5.900×59回
- ボーナス時支払額… ¥39.000×9回

★お支払総額…………… ¥768.000

月々¥5,900

★現金価格は係員におたずね下さい。

新製品無料説明会のご案内
12月11日(土日)
★新宿店7F
★PM2:00〜PM4:00

新製品　シャープ　MZ-700シリーズ

大きな発展性を秘めて、驚異のコストパフォーマンスを実現！高密度オールインワンタイプで家庭用カラーTVにも対応できます。

☎⑪データレコーダ,カラープリンタプロッタ内蔵(MZ-731)… ¥128.000
☎⑫データレコーダ内蔵(MZ-721)…… ¥89.800
☎⑬本体のみ(MZ-711)………… ¥79.800

限定即納

●写真はMZ-731です。
★現金特価は係員におたずね下さい。

新製品無料説明会のご案内
12月12日(日)
★新宿店7F
★PM2:00〜PM4:00

LAMIC会員募集中！

LAMICとは,Laox Micom Clubの略称です。マイコンクラブを通じてふれあいの輪をひろげていきたいと思います。3000円以上お買い上げの方なら,どなたでも会員になれます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会・工場見学会など特別催物にご招待いたします。

小さなボディに多彩な機能をつめ込んだハンドヘルドコンピュータ

☎⑭
エプソン　HC-20
A4ブックサイズのオールインワン設計。
標準価格 ~~¥138,600~~

20回払いの一例
- 頭金… ¥12.000 ●第1回目分割払金… ¥6.600
- 第2回目以降分割払金…… ¥6.600×19回

★お支払総額 ¥144.000 月々¥6,600

★現金価格は係員におたずね下さい。

新製品
☎⑮
- シャープ(PC-1251)… 標準価格 ¥29.800
- プリンター・マイクロカセットレコーダー(CE-125) 標準価格 ¥36.800

手帳サイズのコンパクトボディに強力なBASIC。

合計価格 ¥66,600

☎⑯
- シャープ(PC-1500) … 標準価格 ¥59.800
- プリンター(CE-150) … 標準価格 ¥49.800
- 8KB・RAM(CE-153) 標準価格 ¥30.000

合計価格 ~~¥139,600~~

20回払いの一例
- 頭金 ¥11.600 ●第1回目分割払金…… ¥6.000
- 第2回目以降分割払金……… ¥6.000×19回

★お支払総額 ¥131.600 月々¥6,000

新製品 ハンドヘルドコンピュータ

☎⑰

10回払いの一例
- 頭金…………… ¥9.800
- 第1回目分割払金…… ¥6.000
- 第2回目以降分割払金…… ¥5.500×9回

★お支払総額…… ¥65.300

月々¥5,500

限定即納

NEC　PC-2001　標準価格 ¥59.800

ビジネスはもちろん入門機にも最適。バッテリー駆動で軽量コンパクト設計。専用ケーブルにより、PC-8001・PC-8801との交信が可能です。

新製品無料説明会のご案内
12月3日(金)
★新宿店7F
★PM5:00〜PM6:30

ビジネスからホビーまで
ソフトも店内大量展示！

限定即納

新製品

☎⑱

カシオ FP-1000シリーズ

- 本体(FP-1000)………… ¥98.000
- RFモジュレーター(FP-1036RF)… ¥12.000

合計価格 ¥110,000

10回払いの一例
- 頭金……………… ¥9.000
- 第1回目分割払金……… ¥9.900
- 第2回目以降分割払金 ¥10.000×9回

★お支払総額……… ¥108.900

月々¥10,000

☎⑲

カシオ FP-1100シリーズ

- 本体(FP-1100)………… ¥128.000
- 高解像度カラーCRT(FP-1003)… ¥168.000
- カラーケーブル(FP-1082C)… ¥2.500

合計価格 ¥298,500

ボーナス併用20回払いの一例
- 頭金 ¥38.800 ●第1回目分割払金 ¥10.700
- 第2回目以降分割払金 ¥9.700×19回
- ボーナス時支払額… ¥27.000×3回
- お支払総額……… ¥314.800

月々¥9,700

新製品無料説明会のご案内
12月4日(土)
★新宿店7F
★PM2:00〜PM4:00

★NECマイコンショップ★
マイコンシティ
新宿店5・6F

マイコン教室生徒募集中！

初心者でもマイコンが使えるかを,常に考える新宿マイコン学院では,女性インストラクターが,ていねいに,わかり易くご指導いたします。★学生割引の特典付。
●簡易言語ビジネスコース●BASIC基礎コース●BASIC演習コースなど………

マイコン無料説明会●毎月第1・3土曜日●PM6:00〜

★マイコン教室の案内書は無料で送付致します。下記新宿マイコン学院係員までご遠慮なくお申し付け下さい。(但し,関東地区の方に限らせて頂きます。)

新宿マイコン学院
新宿駅東口・靖国通り・新宿店8F ☎03(354)8571
★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中！

マイコン学院
資料請求券
I/O12月号

Laox

アジェンダ

進化する

パーソナル・コンピュータ・システム。

ひろがり、多様化するユーザー・ニーズ。

状況は今、『ソフトウェアへの渇望』。

アジェンダは、一人でも多くの人のニーズ

にお応えできることを願いつつ、

テイク・オフします。

システム開発用ツール

EDAM/T(テープ版)……9,800円
EDAM/D(ディスク版)……14,800円

ザイログニーモニック採用のアセンブラ。ラベル8文字。英小文字、カナも可。ONRAMモード/ファイルモードで長大なソースプログラムもアセンブル可。エディタは、スクリーンエディットにFIND、CHANGEなど。文字処理強化。マルチコマンド機能。FD版は、インテルフォーマットのオブジェクト及びオーバーレイによるアセンブル機能を追加。

EDAMII/T(テープ版)12/中……19,800円
EDAMII/D(ディスク版)12/中……24,800円

EDAM/Tの上位コンパチアセンブラ/エディタ。64kb全域。凝似ニーモニック、基本I/Oルーチンをサポート。トランスファブル・オブジェクト機能で高速リンク。インテルフォーマットをサポート。FD版は、ソースライブラリ管理、オブジェクトライブラリ管理機能を付加。

ZDBG/T(テープ版)……9,800円
ZDBG/D(ディスク版)11/下……14,800円

Z80機械語デバッガー。ブレークポイント10ヶ所。トレース、ストラップトレース、フリーラン機能。リロケータブル。ルックバック機能。FD版は、1ラインアセンブラ、ディスアセンブラを強化。

言語プロセッサ

TIA/D(ディスク版)11/下……19,800円
TIA/R(ROMベース)12/初……35,000円

整数型コンパイル言語。ソース内アセンブラ記述によりさらに高速化できる構造化言語。基本I/O、グラフィック完全サポート。ROMベースでは、パワーオンスタート。

IBASIC/T(テープ版)11/下……14,800円

整数型BASICインタプリタ/コンパイラ。2バイト/4バイト整数、ファイルI/Oをサポート。

FP-4th/T(テープ版)11/下……14,800円

制御、システム開発用FORTH言語のFP版。

ソフトが、ハードに主張を始めた。

Agenda



for CASIO FP-1100

ユーティリティ

GRAPHPAC/T(テープ版)11/中…………9,800円
対話型。グラフ8種カラー表示。報告書作成に階調付コピー。

DUTY(ディスク版)11/中…………14,800円
スクリーンエディタで、DIRECTRY・DUMP、CHANGE、FILE・DUMP、STREAM・BACKUPなどのディスク・ユーティリティ。

PUTY/T(テープ版)12/初…………9,800円
フルカラーグラフィック活用ツール。Gカーソルで作図も自在。ハードコピー可。

PUTY II/D(ディスク版)12/下…………19,800円
PUTYの上位コンパチソフト。Gパターンなどもディスクに登録。呼び出し自在。

HELPME/T(テープ版)11/中…………7,800円
雑誌などの機械語プログラムをスムーズに入力。入力ごとにチェック、修正。

SUPERFONT/T(テープ版)11/中…………9,800円
ひらがな、ギリシア文字、化学記号などのパターン定義。画面、プリンタに出力可。

PLOTY/D(ディスク版)11/下…………19,800円
XYプロッタ/プロッタプリンタにグラフ、絵を出力。シュミレータ内蔵で画面出力。

簡易言語

TAP/R(ROMベース)11/下…………49,000円
TAP/D(ディスク版)12/初…………35,000円
テーブルプロセッサ。計算、検索、シュミレーションから報告書作成まで。64kb全域使用で大量データ、複数テーブル処理可。

MY FILE(ディスク版)12/初…………39,000円
ファイル処理を対話形式で。在庫管理、顧客管理、文献検索などの事務処理をサポート。

ビジネス

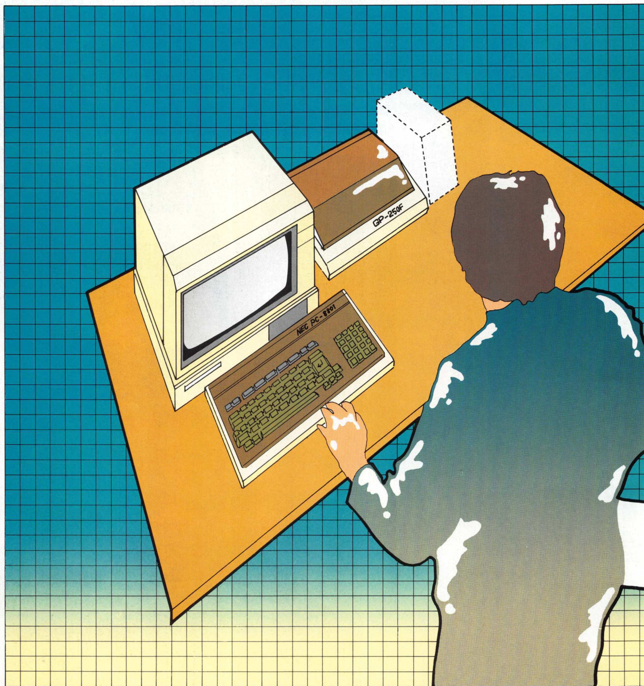
伝票発行(ディスク版)11/中…………150,000円
請求書発行システム(ディスク版)12/中…………未定

サイエンティフィック

数学シリーズ I (テープ版)12/中…………12,800円
数学シリーズ II (テープ版)12/末…………12,800円
統計シリーズ I (ディスク版)12/末…………29,000円

Agenda
システム&ソフトウェア

株式会社
綜合情報システム研究所
〒150 東京都渋谷区道玄坂1－22－12 和孝渋谷ビル
☎03-464-2341㈹



ディスクがあれば

●テープベースは読み込み・書き込みに時間がかかる ●ディスクベースはいいソフトがそろっている ●OSも使いたい●でも、パソコン本体より高いとは。

EXAが創りました。もう、ディスクに手が出ないとは言わせない。

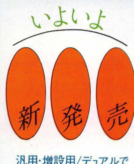
EXAのミニフロッピィディスクは、パソコンの主機種に合わせて、 PC用, MZ用, FM-8用,パソピア用,その他パソコン用があります。 それぞれ合性を充分考えて、純正とコンパチブルです。また、バックアップや将来を考えて、デュアルになっています。

本気でパソコンを使う人に。

Mini Floppy Disk Unit • Dual Type

LFD-550 Series

いよいよ





汎用・増設用/デュアルで

¥128,000



NEC PC-8001/8801 専用LFD-550PC

デュアル¥148,000

記憶容量●655.36KB/UNIT●326.68KB/ドライブ●80トラック/ドライブ●16セクタ/トラック●256B/セクタ❖2台標準実装（4台迄増設可）ユーザー・オプション●PC-8001用I/Oポート…LFA-11…¥10.000●PC-8001用接続ケーブル…LFC-11…¥5.000●PC-8801用接続ケーブル…LFC-13…¥5.000その他●NECシステムディスケット又は、各種OSディスケット(CP/M®,UCSD Pascal™, RACET NECDOS®等)が必要です。

(注)CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標。UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会登録商標です。　RACET NEC DOSはRACET COMPUTESの登録商標です。

お求めは…お近くの電気店，マイコンショップ，デパート，スーパーでどうぞ。

東京電子科学機材株式会社

●本社営業部　〒101東京都千代田区外神田2-2-12福井ビル☎03-257-1361(代)
●長野営業所　〒394長野県岡谷市幸町6-11五十川ビル☎02662-3-1074
●仙台営業所　〒980宮城県仙台市堤通り雨宮町3-16-201☎0222-72-8783(代)
●大阪営業所　〒556大阪市浪速区日本橋東1-12-4

GBS

無限のアプリケーション能力でOAを推進する、驚異のソフト。



FUGEN

FUGEN・SHOP情報

★ボーナスセール★

●頭金なしの便利なクレジットもご利用下さい。

■「FUGEN」ソフトの実務徹底研究誌

■男女社員募集——中野店へお問合せ下さい。

PC-6001

注文No.152A 標準価格¥109,600
PC-6001、PC-6082テータレコード
●㊓¥5,000 毎月¥5,000×23回

注文No.154 標準価格¥146,400
PC-6001、PC-6041 12グリーンCRT
PC-6082データレコーダ
●㊓¥8,590 毎月¥6,900×23回
●㊓¥6,080 毎月¥4,400×23回
ボーナス月¥15,000×4回

注文No.158 標準価格¥179,400
PC-6001、PC-6042 12カラーCRT
PC-6082データレコーダ
●㊓¥8,360 毎月¥8,300×23回
●㊓¥7,340 毎月¥5,900×35回

PC-8001

注文No.101 標準価格¥181,500
PC-8001(32K)、家庭用カラーTVアダプタ
●㊓¥8,200 毎月¥8,200×23回
㊓¥8,200 毎月¥5,800×35回

注文No.102 標準価格¥214,800
PC-8001(32K)、PC-8050K 12″グリーンCRT
●㊓¥10,760毎月¥9,800×23回
●㊓¥7,940 毎月¥5,300×35回
ボーナス月¥10,000×6回

注文No.105 標準価格¥257,860
PC-8001(32K)、PC-8048K 12″カラーCRT、PC-8691ケーブル
●㊓¥8,100 毎月¥7,600×23回
ボーナス月¥25,000×4回
●㊓¥7,100 毎月¥5,900×35回
ボーナス月¥15,000×6回

PC-8801

注文No.196 標準価格¥266,000
PC-8801、PC-8801-01 漢字ROM
●㊓¥11,500 毎月¥9,000×35回
㊓¥7,000 毎月¥5,800×35回
ボーナス月¥20,000×6回



EPSON
ハンドヘルドコンピュータ
HC-20

●本体 ¥138,600
●本体＋マイクロカセットドライブ ¥164,400

プリンター用紙1箱、「ハンドヘルドコンピュータプログラム集」プレゼント中!!



日立
カラーモニターセット
C14-1180

特価……………………¥98,000

●14型カラーモニター
●PC-8001
特価……………………¥216,000
●14型カラーモニター
●MICRO-8
特価……………………¥256,000
●14型カラーモニター
●ベーシックマスターJr
特価……………………¥156,000

14型カラーモニターのみのご注文の場合は、価格・在庫をお問合せ下さい。

プリンター

PC-6001用
GP-80P(ケーブル込) 定価¥76,500
PC-6021……………定価¥49,800

PC-8001用
GP-250F(ケーブル込) 定価¥96,500
MP-80III F/T……… 定価¥152,800

PC-8801用
PC-8822(漢字プリンター) 定価¥234,000

FM-8用
GP-250F(ケーブル込) 定価¥96,500
MP-80K(漢字プリンター) 定価¥189,000

ふげんコンピュータ教室

★本当に実務で使いこなせます★

(1)万能計算ソフトコース
(2)データベースソフトコース
(3)自動プログラミングソフトコース
(4)CP/M速修コース
(5)PIPSマスターコース
※詳細はお問合せ下さい。

超特価

日立MB-6891(ベーシックマスターマークII)……定価¥198,000
C14-2170(高解像度カラーモニタ)……定価¥168,000
MB-9770(カラーケーブル)……………定価¥2,500
MP-9718(拡張RAMカード)……………定価¥20,000
合計 ¥388,500

BMCALC(テープ版)「マイコンの旅」 サービス

特価 ¥298,000

●全国どこでもていねい無料配送

●CP M, CP M-86はデジタルリサーチ社, MSDOSはマイクロソフト社の登録商標です ※GBSは(株)普賢電子の商標登録出願中の商標です

各種プレゼント実施中!!

アップルを知りつくした専門店

apple II J-plus

APPLEの興奮、APPLEのスリルをあなたに!

ふげん ORIGINAL・GAME SOFT

PC-6001・PC-8001・PC-8801用

11月発売予定
- ●ドラゴン・レア ●スタークエスト
- ●メテオブラスター ●ゴーファー

12月発売予定
- ●パイレート・アドベンチャー ●タイム・ターク
- ●ピット・パニック ●スター・ワリアー

〈テープ版〉 ¥4,000
〈ディスク版〉発売も予定しています。

販売代理店募集中

NEW PRODUCTS

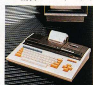
NEC

ポケットコンピュータ
PC-2001 ¥59,800

16BITコンピュータ
PC-9801 ¥298,000

シャープ

大きな発展性を秘めて
驚異のコストパフォーマンス



MZ-700 シリーズ ¥79,800

高速マルチCPU・ミニフロッピー内蔵



MZ-3500 シリーズ ¥320,000

■本格的なビジネスマシンと強力なソフト群

オールインワン・8インチ大容量機の決定版

if800 model 30

グリーン……………………¥1,238,000
カラー……………………¥1,498,000

データーベースソフト
GBS……………………¥189,000

万能計算ソフト
SUPER CALC……………………¥80,000

自動プログラミング・ソフト
THE LAST ONE……………………¥238,000
THE SOLUTION……………………¥290,000
PROGRAMMERS APPREHTICE……
……………………¥235,000
PROGRAM WRITER/REPORTER……
……………………¥150,000
OUIC-N-EASI……………………¥114,000

●16ビット●漢字●マルチ言語

MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

MP-1602(グリーン)……………¥930,000
MP-1605(カラー)……………¥1,230,000

データーベースソフト
GBS ……………………
SOPER FILE……………………価格未定

万能計算ソフト
MULTI PLAN……………………¥100,000
SUPER SHEET……………………¥100,000

自動プログラミング・ソフト
QUIC-N-EASI……………………¥114,000
THE SOLUTION……………………¥290,000

図形処理・ソフト
SUPER PLOT

ワードプロセッサー・ソフト
SUPER WRITER

日立16BITコンピュータ

MB-16001

MB-16001……………………¥590,000
カラーディスプレイ……………¥168,000

データーベースソフト
GBS……………¥189,000
THE DATA REPORTOR……¥120,000

普賢電子から同時発売!



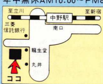
講習会

●GSBは、リレーショナル・データーベースという。このクラス最高の機能を持っているため、誰でもパーソナルコンピュータの機能を極限まで利用できます。講習会についてのお問合せは、中野店又は、赤坂店へお願いいたします。



ふげん特製資料御希望の方は切手400円分をそえて下記までどうぞ!

中野店☎03(382)8800
年中無休AM10:00～PM8:00



★中野駅南口　徒歩1分★



株式会社 普賢電子(ふげんでんし)

全国共通ふげんクレジット
①現金書留②郵便振替(東京6-18842)銀行振込(三菱・中野駅前㊮4496001)
中野店：〒164 東京都中野区中野3-34-24　千野ビル3F　☎03(382)8800
赤坂店：〒107 東京都港区赤坂2-17-54 パレロワイヤル赤坂1-225
郵送先：〒164 東京都中野郵便局私書箱第129号

赤坂店☎03(582)4551
年中無休AM10:00～PM7:00



★赤坂駅5番出口徒歩3分★

●全国どこでもていねい無料配送

●都内近郊夜間配達

資料請求券 切手400用同封
●HARD 機種(　　)
●SOFT



EPSON
HC-20
ハンドヘルド
小型高性能

フランチャイズ
チェーン店
募集中!!
お問合せは
03-595-8772
横山、辻田まで

NEC
PC-2000
楽しく遊べます

FUTURE LAND
年末特別セール

11·15(月)~12·15(水)
新製品を一堂に!!

NEC
PC-9800
大量入荷

大特価
最高級ディスケット
ダイサン
1枚¥1,200

シャープ
MZ-700
PC-1250
クリスマスプレゼント用に
いかがですか。

カシオ
FP-1000
FP-1100
出ましたぞ!

PC-8800
シリーズ
特別限定!!
10+α%OFF
係員にご相談下さい

ゲームカセット
大放出
40%引!

期間中
スピードクジ引き
賞品多数

中古品
下取りセール
頭金で
新製品を
どうぞ!

専門書
雑誌
1,000冊以上



フューチャーランド・スクール案内

● パソコン初心者向入門講座
● BASIC実習講座
● ディスクBASIC基礎講座
CALCS、IRIS、CP/M、
子供教室もあります。

※スケジュール詳細は
TEL541-0421へどうぞ!!



フューチャーランド

〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00~PM6:30 日曜定休(祭日営業)

ゼネラル物産株式会社

ホームエレクトロニクス事業部
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8772

ベールを脱いだPC-8001

我が国コンピュータ界に先駆けた「PC-8001 BASICソース・プログラム・リスティングス」の発刊以来、センセーションを巻きおこした秀和システムトレーディングが、全システム エンジニアに高いレベルでおとどけするPC-8001技術解析シリーズ。新たに第三弾「マシン語活用ハンドブック(中級編)」発刊により、いよいよシリーズ完結!

〈PC-8001の全能力をひきだすために〉

PC-8001
マシン語活用ハンドブック
(中級編)インターフェースの実際

新発売!!

●B5判(全250ページ)●定価¥3,800(送料¥300円)

▶PC-8001 Disk BASICの解析▶RS232Cインターフェース▶IEEE-488(GP-IB)インターフェース▶パラレルI/O▶インタラプト▶PC-8011、PC-8012回路図▶付録。

N-BASIC ソース プログラムリスト

PC-8001 BASIC SOURCE PROGRAM LISTINGS
THE WHOLE ANALYSIS OF Ver. 1.0 & 1.1

発売中

●B5判上製(全360ページ)●¥9,800(送料¥400)

●独自に解析した、N-BASICインタプリタの内容を一挙に公開!!●内部サブルーチンをさらに詳しく研究、活用するための、必読書。●『マシン語活用ハンドブック初級編、中級編』の理解を助けます。●最高の実績を誇る、N-BASICの真髄に迫った本書は、名実ともにパソコンユーザーの"宝"です。(内容見本進呈)

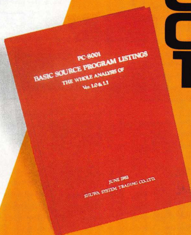
BASICを卒業して、次は「マシン語にチャレンジ!」
PC-8001、PC-8801(N-BASIC)の
さらに高度な活用をめざして!

PC-8001
マシン語活用ハンドブック
(初級編)内部サブルーチンのすべて

※増刷中につきしばらくお待ち下さい。

●B5判(全330ページ)●定価¥2,800(送料¥300)

PC-8001 BASICソースリストの解析資料集。▶システム・サブルーチンの使用方法。▶N-BASIC解析フローチャート。▶各周辺機器のコントロール方法。▶ユーティリティー・プログラム集等。





全国の有名マイコンショップ、書店で絶賛発売!!



N88-BASICシステムサブルーチン全解析!

PC-8801
N88BASIC解析マニュアル
川村 清著

新発売!!

●A5判(全300ページ)●定価¥3,200(送料¥300円)

▶N88-BASICシステムサブルーチン▶N88-BASICシステムワークエリア▶PC-8801 I/Oポート▶PC-8801全回路図▶ユーティリティプログラム集▶付録。

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先=住友銀行麻布支店・普通預金No. 127404。ご入金の通知があり次第、現品を発送致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

製造・発売元
秀和システムトレーディング株式会社 〒107 東京都港区南青山2-3-21小林ビル4F TEL (03) 470-4941(代)

華麗そして極地!?オリジ

君の頭脳はコンピューターを超えられるか?

東2局



東





南



西



北

A B C D E F G H I J K L M N

つ…ついに出た!! ウルトラ4人麻雀

こんなソフトがほしかった……

〈特　徴〉
- オールマシン語ですから非常に高速です。
- 本物の麻雀の完全なシュミレーションです。マイコン側も、考えて打っており、イカサマは一切やっていません。
- キー入力は必要最小限に押えてあり、錯和も出ないようにチェックされます。
- 役判定では、最も点数が高くなるように判定します。
- 牌姿は本物そのものの美しさで、役表示も漢字で非常に見やすくなっています。

本物の麻雀の完全シュミレーション!!
オールマシン語処理で超高速!!

PC-8801用
¥3,800
送料300



好きです マシン語

ツクモオリジナルソフトは、そのほとんどがメイン処理をマシン語で行っています。だからとっても速くもちろんメモリー効率も良い為とっても内容の濃いソフトが多いのです。

ソフトテープ郵送料　1本¥300　2～4本¥500　5本以上無料

その他未公開ソフト

パソピア	スーパーアセロ¥3,000　スーパースタートレック¥3,000　連珠¥3,000
PCG-8100	MAZE PACKMAN(ラリーXとパックマンが同時に楽しめる)¥3,500
PC-6001	ギャラクシアン¥3,000

FMワード

富士通マイクロ-8用漢字ワードプロセッサー

- 漢字プリンターがなくてもOK
- 漢字による約1000もの宛名書きOK
- 縦書・横書 自由自在
- 拡大文字自在

¥28,000
送料700

○ 文 書 名

作成するファイルの登録名の定めます。

登録名の最後に数字を定めておき、文書登録に数値を更新すれば、関連ファイルとして連続印刷する事ができます。【22頁，2・5文書印刷参照】

文書登録名は8文字以内で定めます。連続印刷では数値をのぞいて6文字に設定。

〈例〉 登録名：DATA #1 更新名：DATA #2
↑ 数値+1して文書登録する。

○ 字 数 数　40-50

一行の桁数の設定。「FMワード」では，画面に一行として表示出来のは40桁ですので，最少値では40に設定してます。

最大50桁まで設定できます。文書作成コマンドで変更も可能です。

文書作成コマンドで作成した文書に対してこの変更をすると，改行マークは修正しなければならない，自動的には行ないません。

○ 文 字 間　0-9

印刷するときとなりあう文字間を設定します。7の設定では一文字分開きます。

MP-80Kは漢字印刷の場合一行が60桁ですので，この設定は字数数又はあとに説明する左側余白のときの桁数を加味した設定にして下さい。

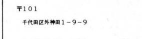
○ 行　　数　1-36 ■

文書の行数の最大値の設定です。

文書作成コマンド中にこの設定値を越えるとベルがなります。注意をうながすだけで文書作成の中断はありません。



〒101
千代田区外神田1-16-10
九十九電機（株）　ニューセンター店　御中



〒101
千代田区外神田1-9-9
九十九電機（株）　7号店　御中

宛名見本

発売元　九十九電機㈱
製造元　綜合資料研究社

ソフト買います!!



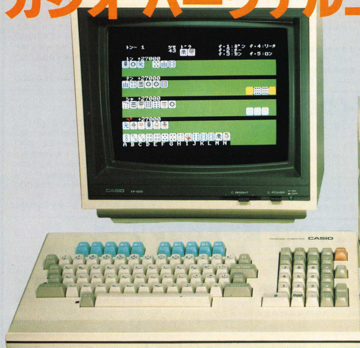
21世紀
それは知的生産が資源となる時代………

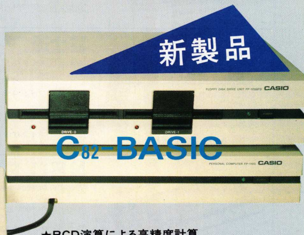
- 私たち日本人は、今日までその近代化の多くを、アメリカを始めとする西欧諸国に学びました。それは、模倣の歴史であったと言っても過言ではありません。
- 今日、我々の扱うマイクロコンピュータも、その基本的原理は、アメリカのものです。appleを始めとするアメリカ製のソフトを見る度に、はがゆい思いを経験するのは私達だけではないと思います。
- なぜ、この様に差がついてしまったのか…それは、西欧社会に創造性を尊び、保護する伝統が息づいているからかもしれません。その様な観点からすると、我国のソフトの著作権等が、あいまいなのは実に残念でなりません。
- ツクモ電機は、この様な不安定な状況の中で、数多くのユーザーの方々のソフトウェアを商品化してまいりました。そして、今後も皆さんの限りない創造性に精一杯応援援して行きたいと思います。

☎03-251-7395　酒井まで

ナルソフト続々開発中!!

カシオ パーソナルコンピューター FP-1100





★BCD演算による高精度計算
★640×400ドットの高分解能フルグラフィックス
★プログラムエリアの分離
★豊富な数字・統計関数

FP-1100組み合わせシリーズ

Aセット FP-1100(カシオ パーソナルコンピューター￥128,000)+Z-800-Ⓚ(スーパーUHFモジュレーター￥19,800) =￥147,800➡￥128,000

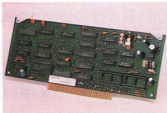
Bセット FP-1100+有名メーカーグリーンモニターTV(￥36,800)=￥164,800➡￥138,000

Cセット FP-1100+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(￥69,800、接続ケーブル￥1,800)=￥199,600➡￥166,800

Dセット FP-1100+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(￥118,000、接続ケーブル￥1,800)=￥247,800➡￥205,000

新発売 PCG8800HAL研究所製高分解グラフィック装置

3声・256キャラクター定義可能



PCG8800 定価￥44,800



PCG ラリーX ￥5,000

●メリット その1 グラフィック設定がキャラクター定義ですから、ラリーX、パックマン等の640×200ドットのゲームが、ゲームセンター並のスピードとスリルで味わえます。

●メリット その2 ゲームセンター並の爆発音や発射音の発生もOKです。

●結　論 ゲーム派の君に最適！

組み合わせセット ●PCG8800(高分解グラフィック装置)(￥44,800)
+ツクモオリジナルソフト5本(￥17,500) =￥62,300➡￥45,800 〒共

〈情報〉

ツクモ全店今年最後の超特価セール実施中!!
例 12インチグリーンモニターTV 特価￥23,000
等々 さあツクモに全員集合!!

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は、銀行振込みも取扱っておりますので、お問い合せ下さい。

富士銀行上野支店 普通口座 No. 261869

■通信販売は 〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O係へ



九十九電機株式会社

ニュー秋葉原センター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店3F(マイコン) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
■定休日／東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

ツクモ 年末特別大謝恩市!

NEC PC-8801 組み合わせシリーズ



Aセット PC-8801(¥228,000)+PC-6082(¥19,800)+Z-800(スーパーUHF MOD¥19,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥282,600➡¥228,000

Bセット PC-8801+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥314,600➡¥247,000

Cセット PC-8801+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥362,800➡¥285,000
(640×200ドットOK)

Dセット PC-8801+東映無線CDM-1480RX(¥182,800 接続ケーブル付)+ツクモオリジナルソフト5本=¥425,800➡¥350,000
(640×400ドットOK)

富士通 マイクロ-8 組み合わせシリーズ



売切れの場合はご容赦下さい。

Aセット マイクロ-8(¥218,000)+Z-800(スーパーUHFモジュレーター ¥19,800)+漢字非漢字(¥40,000)+JOY-88(ジョイステック ¥8,800)+MR2200(三洋テープレコーダー ¥11,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥312,600➡¥227,000

Bセット マイクロ-8+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR-2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥364,400➡¥257,000

Cセット マイクロ-8+ ツクモ特選 グリーンモニターTV(¥34,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥327,600➡¥229,000

Dセット マイクロ-8+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV〈マイクロ-8専用〉(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR-2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥412,600➡¥295,000

NEC PC-8001 組み合わせシリーズ



Aセット PC8001 32K(¥168,000 16Kメモリ ¥9,800)+Z-800(スーパーUHFモジュレーター ¥19,800)+JOY-99(ジョイステック ¥9,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥222,400➡¥175,000

Bセット PC8001 32K+有名メーカーグリーンモニターTV(¥34,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥237,400➡¥178,000

Cセット PC-8001 32K+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥274,200➡¥207,000

Dセット PC-8001 32K+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥320,600➡¥245,000

東芝 パソピア 組み合わせシリーズ

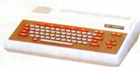


Aセット パソピア本体(¥163,000)+Z-800-Ⓟ(スーパーUHFモジュレーター¥19,800)+JOY-70(専用ジョイスティック¥9,800)+ツクモオリジナルソフト3本(¥9,000)=¥201,600➡¥163,000

Bセット パソピア本体+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-70+ツクモオリジナルソフト3本(¥9,000)=¥253,400➡¥198,000

Cセット パソピア本体+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+JOY-70+ツクモオリジナルソフト3本(¥9,000)=¥301,600➡¥236,000

NEC PC-6001組み合わせシリーズ



Aセット PC6001(¥89,800)+ジョイステック(¥8,800)+みんなで使おうBASIC教本(¥2,500)+ASCII製ゲームパック1本(¥2,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥12,500)=¥116,400➡¥89,800

Bセット PC-6001+PC-6006(ROM RAMカートリッジ¥14,000)+ツクモオリジナルソフト5本=¥116,300➡¥88,000

Cセット PC-6001+PC-6006+SEAM60(Z-80アセンブラROM、アスキーコンシューマ製¥14,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥131,100➡¥99,800

Aセットは、BASIC入門用の組み合わせです。Bセットは、ユーザーズエリアを32Kまで増設したBASIC派の方々に最適です。Cセットは、エディタアセンブラまで装備したマシン語派の方々に最適です。

ナショナルJR-200組み合わせシリーズ



Aセット JR-200(¥79,800)+ジョイスティック(¥8,800)=¥88,600
➡¥79,800

コモドールVIC-1001組み合わせシリーズ



台数に限り有

Aセット VIC-1001(¥49,800)+VIC-1530(¥14,800 専用カセットテレコ)+JOY-100(¥8,800 ツクモオリジナルジョイスティック)=¥73,400
➡¥59,800

シャープ MZ-1200 組み合わせシリーズ

シャープのマイコンは、取扱説明書が懇切丁寧に書かれている事で有名です。入門から実務まで幅広くご利用いただけます。



Aセット
MZ-1200(¥148,000)+16KダイナミックRAM(¥9,800)+JOY-1200(ジョイステック¥9,800)+ツクモオリジナルソフト10本(¥15,000)=¥182,600➡¥148,000

シャープ MZ-2000 組み合わせシリーズ

只今お買上げの方にRGBカラーアダプタープレゼント中です。

Aセット
MZ-2000(¥218,000)+JOY-2000(ジョイステック¥9,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥242,800
➡¥218,000





apple II システムアップ作戦

appleII用超薄型ミニフロッピーディスク(コントローラ付)

SFD-05 ¥98,000

インターフェース ナシ ¥88,000

SFD-05はAPPLE IIのために開発されたシングルドライブのミニフロッピーディスクユニットです。基本的な仕様はAPPLE社製のフロッピーディスクとフルコンパチブルですが、厚さは½と超薄型で小形・軽量です。

〈機能上の特徴〉

● フロッピーシステムを使用するときのDOS3.2、DOS3.3自動判別機能が付いています。

PC-8000シリーズシステムアップ作戦

640KB 超薄型ミニフロッピーディスクシステム 〈工人舎〉

KD280D/PC

■対応機種：NEC PC-8001 PC-8801

¥188,000(640KB)
¥125,000(320KB)

●特 長

従来モデルの約½という超薄型設計で、パソコンの上部又は下部にセッティングすることでスペースファクターを大幅に向上させます。従来のKD276A/PCと完全な互換性があり同時にNEC PC8031-2Wと互換性があります。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度が6mSの高速アクセスを実現しています。

Aセット 〈PC8001用〉 KD280D/PC(工人舎デュアルフロッピーディスク¥188,000)＋マルチカード(ディスクI/O＋32K RAM搭載¥48,000)＋両面倍密ディスケット(¥25,000)＝¥261,000➡¥213,000

Bセット 〈PC8801用〉 KD280D/PC＋接続ケーブル(¥7,500)＋両面倍密ディスケット＝¥220,500➡¥175,000



PC-8801システムアップ作戦

2メガバイト 標準サイズ フロッピーディスクシステム 〈工人舎〉

KD175D/PC

■対応機種：NEC PC-8801(コントローラー付) 定価¥390,000

●特 長

パーソナルコンピューターをビジネスの世界まで拡げる、大容量高速の標準フロッピーディスクです。スリムタイプで設置場所をとりません。DCモーター採用の最新メカ、インターフェースカードも、もちろん標準実装です。ただしシステムディスケットは含まれません。

Aセット KD175D/PC(¥390,000)＋標準サイズディスケット10枚(¥24,000)＝¥414,000➡¥342,000



富士通 マイクロ-8 システムアップ作戦

FM-8

スペシャルセット

AFD328(両面倍密328Kバイトシングルフロッピーディスク ¥98,000)＋FMDC-4(フロッピーディスクコントローラー ¥80,000)＋FMワード(宛名書きソフト付ワープロ ¥28,000)＝¥206,000➡¥122,000



FMDC-4 ディスクドライバーの機能について

①ドライバー(YD-274、JK-875etc)ユニットを直接4台までコントロール可能です。
②富士通ミニフロッピーディスクユニット内FDC＋ミニフロッピーアダプター構成で、ソフトコンパチブルです。
③ケースは超薄型でFM-8本体の下におけるため場所をとりません。
④FMDC-4は、予備のEXPANSION PORTを持っているため、外部との接続には何の支障もありません。

限定100セット

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 上野支店
普通口座 №261869

即決クレジット・ツクモ全国クレジットOK！

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

■通信販売は 〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機(株) I/O係へ



九十九(ツクモ)電機 株式会社

ニュー秋葉原センター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店3F(マイコン) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー 〒101 東京都千代田区外神田 3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

貴方のコンピューターを買取りいたします。



PC8801・PC8001高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで…新品￥356,800
→ 新品￥224,800

〔例〕PC8801の下取りで…新品￥356,800
→ 新品￥261,000

ビッグな100坪 東京・青山にコンピューターフェア会場オープン

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

中古コンピューターなら
超大型からマイコンまで
高価下取受付中!!





中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001
富士通 FM-8
アップル APPLE II
コモドール VIC-1001
タンディ TRS80 L2
東芝 PASOPIA
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2.3
沖電気 IF800 MODEL 20
ソード SORD M-223
EPSON SEIKO プリンター
その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S/32・34
IBM 5110・5120・4331
NEAC SYSTEM 100
MELCOM 80
TOSBAC
HAYAC 5000・3600
OKITAC
FACOM BM
PANA FACOM Uシリーズ

コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑪係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL



わずかな予算で上位機種が今すぐに！
高額下取り受付中!!

あらゆる機種を高価買入中

ソフト2,000本、書籍2,000冊

ポケコンからオフコンまで機種豊富

…オフコン・マイコン・中古コンピューター・ソフト…

…書籍・中古コピー・中古ファクシミリ・ワードプロセッサー…

最新HOTNEWS

Tandyより低価格**¥39,800**の4色プロッタープリンター新発売!!
(CGP)

★CGP用Graph Package
発売中!!
〔¥4,000〕
★FLEX JAPAN★
★オリジナルソフト★



プロッタープリンターを使って8種類のカラーグラフが自由自在にPRINT。プリンター使用可能な全機種がそろっています。

MZ3500・MZ700新発売!!

予約受付中！



●MZ 3500… ¥320,000
（ミニフロッピー1基内蔵）

●MZ 700… ¥128,000
（カセット、プリンター付）

●PC-2000新発売!!
¥59,800
〔N-Basicと互換性があり、テンキー付のハンディタイプ〕
「なんでもできるゾ エディター」
ソフトプレゼント

●PC9801大量入荷!!
先着順受付開始！高額下取り中!!



¥298,000

16ビットマイコン・最大640KBの大容量RAM。
N-Basic、N88-Basicと完全コンバーチブル。
PC8801の周辺機器が全て接続可能。

オリジナルソフト

PC8001・PC8801用　価格¥39,800
- ★SUPER EDITOR FULL SCREEN　¥14,800(ディスク)¥4,900(テープ)
- ★SUPER EDITOR普及版　¥14,800(ディスク)
- ★高速ソート・マージ　¥98,000(ディスク)
- ★高速データ検索システム　¥39,800(ディスク)¥9,800(テープ)
- ★高速Full Screen財務会計　¥200,000(ディスク)
- ★高級財務会計システム

PC-2000用
- ★「なんでもできるゾ・エディター」（テープ）

PC8001・FM-8用
- ★マルチグラフビジョン　¥12,800(ディスク)
  データーのタテ・ヨコ集計及び、4種類のグラフが自由自在に描けるグラフパッケージ！

N5200-05用
- ★DBMマイコン用漢字データベース　¥98,000
- ★高速ソート・マージ　¥39,800
  (COBOL、BASICファイル共用)
- ★財務会計システム〔システム変更可能〕　¥50,000から
- ★漢字給与システム　価格未定

今月のFLEX特選・特価コーナー

入門者からビジネスまで

PC8001 FLEX特選フルセット

●PC8001本体	¥168,000
●TF20Nフロッピーディスク	¥166,000
●フロッピーディスク用アダプター	¥15,000
●セイコーGP250Fプリンター	¥89,000
●プリンター用アダプター	¥7,500
●グリーンディスプレイ	¥46,000
●オリジナルソフト「なんでもできるゾエディターII」	¥19,800
PC8001-FLEXオリジナルセット	¥511,300

限定15セット
特価 ¥450,000

ソフト実演中!!

在庫管理・販売管理・漢字ワープロ・簡易言語等の既存パッケージソフト等多くのビジネスパッケージを用意して、デモンストレーションを実演できるコーナーを設けております。
また、比較検討表を用意して、お客様に最適なパッケージが選べるようアドバイスをいたしております。

FLEX SOFT & SYSTEM開発室をご利用下さい。

ASCIIコーナー

アスキー社の全オリジナルソフト・出版物を展示。最新HOT情報などASCIIの全てがわかるコーナーを常設。

コミュニケーションの場

FLEX PIAZAオープン

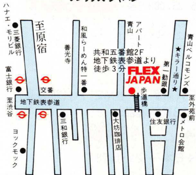
フレックス ピアザ

お客様どうしの情報交換の場にFLEX JAPANが、フロアの一画を開放しております。コーヒーを飲みながら、マイコン談義に花を咲せてください。また、情報交換ボードを用意しましたので、お客様の作られたプログラム・ボード等の紹介にご活用ください。

買いやすい頭金0円
48回払い 全国通信販売もOK

青山コンピューターフェア会場

フレックス・ジャパン



世界初のパソコンテレビ

新製品

SHARP パソコンテレビX1 ¥268,000
（本体、キーボード、ディスプレイテレビのシステム）
ボディカラー：ワインレッド、シルバー、クリーム

パソコンとしての高度なグラフィック処理はもちろん、テレビ放送、テレビゲーム、ビデオ編集など多彩な表現が可能。



新発売！

FLEX JAPAN

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
USED COMPUTER SALE & BUY
●お申し込みは
03-470-3264
木曜定休 10:00AM〜7:00PM

マイコンセンター60

ハードからソフトまで大量品揃え、技術サポートも万全。



池袋の新名所当店の外観です。


充実また充実のソフトコーナー。


あらゆるメーカー品が至れり尽せり。

ウルトラプライスはサービス精神満点、ぜひお問い合せご相談下さい。

ありとあらゆるメーカー品が揃っております。あなたの理想の組合せをご指定下さい。値段は、あくまでどこよりお得なウルトラプライスです（現金でもクレジットでもお得です）。

何といってもNEC。ハードもソフトも日本一。

- ●本体PC-8801 ●白黒超高解PC-8851
- ●EPSONプリンターMP-80F/TⅢ
- ●EPSON 2Drディスク TF-20（ケーブル付）
- ●システムディスク8834-2W
- ●プリンター用紙1000枚サービス
- ●5″ディスケット10枚サービス

フルセットでこのお値段！

~~標準価格~~ 646,600円➡**550,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか 6,800円×60回
ボーナス　35,000円×10回



16ビットの新型PC-9800

どんな組合せでも

~~標準価格~~➡ウルトラプライス

クレジットは、ウルトラプライス＋日本一安い金利
リースの月額はウルトラプライス×0.0224

●本体 PC-6001
どんな組合せでも

~~標準価格~~➡ウルトラプライス

クレジットもウルトラプライス起算
月々3,000円より

●本体 PC-8001マークⅡ（新製品）
●PC-8001（32K）
どんな組合せでも

~~標準価格~~➡ウルトラプライス

クレジットもウルトラプライス起算
月々3,000円より

超豪華セット（ワープロまでスイスイ）



- ●本体 PC-8801 ●カラー PC-8853
- ●漢字プリンターPC-8822
- ●8″ディスク装置PC-8881
- ●漢字ROM PC-8801-01
- ●ワープロソフト
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●8″ディスケット10枚サービス

~~標準価格~~ 1,236,000➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか 9,700円×60回
ボーナス　85,000円×10回
5年リースで月々23,520円



性能の王者、SHARP。ソフトも多彩。

- ●MZ-2000
- ●必需品グラフィックボードMZ-IROI

~~標準価格~~ 257,000円➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか 3,200円×36回
ボーナス　25,000円×6回

いいもの最安値で

- ●本体 PC-8801
- ●ご家庭カラーテレビケーブル
- ●ソフト10本

~~標準価格~~ 277,500円➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか 3,000円×36回
ボーナス　30,000円×6回

●MZ-731（新製品）●MZ-721（新製品）●MZ-711（新製品）
●MZ-3541（新製品）●MZ-3531（新製品）

どんな組合せでも　~~標準価格~~➡ウルトラプライス

クレジットは　ウルトラプライス＋日本一安い金利

幅広い用途に対応128KB.!!

FUJITSU MICRO⑧オリジナルセットシリーズ

Ⅰ MICRO⑧(¥218,000)＋漢字・非漢字(¥40,000)＋ノングレア National グリーンモニターTR-120MI(¥47,800)＋NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥330,600➡特価 ¥229,800

クレジット例　頭金 ¥9,800　1回目 ¥10,400　2回以降月々 ¥9,200×29回

Ⅱ MICRO⑧(¥218,000)＋漢字・非漢字(¥40,000)＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ(¥118,000、接続ケーブル ¥1,800)＋精工舎プリンターGR-250F(¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500)＋NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)＋セットサービス・プリンター用紙1箱(1000枚 ¥3,000)&ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥502,100

➡特価 ¥360,000

クレジット例　頭金 ¥10,000

月々 ¥12,200円×30回

ボーナス月加算 ¥15,000×5回



マイコンのベストセラー!

NEC PC-8001オリジナルセットシリーズ

Ⅰ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)＋システムズフォーミュレイト・RFコンバーター BC-891(¥13,500)＋三洋カセットテレコ MR-2200(¥11,000)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥201,500➡特価 ¥159,800

クレジット例　頭金 ¥4,800　1回目 ¥6,800　2回以降月々 ¥6,500×29回

Ⅱ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)＋2 Way改造TV&モニター・三菱14CP-C23T(¥69,800)＋三洋カセットテレコMR-2200(¥11,000)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥267,600➡特価 ¥192,000

クレジット例　頭金 ¥7,000　1回目 ¥9,800　2回以降月々 ¥7,700×29回

Ⅲ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)＋マルゼン特選中解像度カラーモニターTV KS-14R101J(¥67,800、接続ケーブル ¥1,800)＋三洋カセットテレコMR-2200(¥11,000)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥267,400➡特価 ¥200,000

クレジット例　頭金 ¥10,000　1回目 ¥10,300　2回以降月々 ¥7,900×29回

Ⅳ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)＋マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200(¥39,800)＋精工舎プリンターGP-250F(¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500)＋三洋カセットテレコ MR-2200(¥11,000)＋セットサービス・画面コピーROM(¥8,000)&用紙1箱(1000枚 ¥3,000)&ソフト3本(¥9,000)

標準価格 ¥345,100

➡特価 ¥248,000

クレジット例　頭金 ¥10,000

1回目 ¥12,780

2回以降月々 ¥9,900×29回



高解グラフィック表示OK.!!

東芝PASOPIAオリジナルセットシリーズ

Ⅰ PASOPIA(¥163,000、ダストカバー ¥1,500)＋システムズフォーミュレイトRFコンバーターBC-891(¥13,500)＋マルゼン特選カセットテレコCS-661(¥13,500)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥200,500➡特価 ¥163,000

クレジット例　頭金 ¥3,000　1回目 ¥7,300　2回以降月々 ¥6,700×29回

Ⅱ PASOPIA(¥163,000、ダストカバー ¥1,500)＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ(¥118,000、接続ケーブル ¥1,800)＋マルゼン特選カセットテレコCS-661(¥13,500)
＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥306,800

➡特価 ¥238,000

クレジット例　頭金 ¥8,000

1回目 ¥11,400

2回以降月々 ¥9,600×29回



SHARP MZ-2000セット

MZ-2000(¥218,000)＋グラフィックボード MZ-1R01(¥39,000)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

標準価格合計 ¥266,000➡

特価 ¥225,000

クレジット例　頭金 ¥10,000

1回目 ¥9,900　2回以降月々 ¥9,000×29回



NEC PC-6001 組合せコーナー

お手持のテレビに継ぐだけですぐ使えます。

PC-6001(¥89,800)＋ROM・RAMパック(¥14,000)＋特選テレコCS-661(¥11,500)＋セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

合計標準価格

¥124,300

特価

¥97,000

クレジット例

頭金 ¥7,000

1回目 ¥5,500

2回目以降 ¥5,300×19回



タンディ 4色 グラフィックプリンター

¥39,800

★総てのマイコンに接続可能です。





SEIKOSHA GP-250F

(PC-8001, FM⑧用)

¥89,000

超薄型ターミナルフロッピー

EPSON TF-20

スリムタイプで場所を選びません。

各種パソコンと接続できます。

標準価格 ¥142,000



ハンドヘルドコンピューター

EPSON HC-20

標準価格 ¥138,600

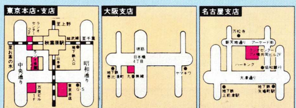
(ACアダプター付)

●メモリー拡張ユニット ROMは16KB

●ROMは16KBから32KBまで。

RAM、ROM合わせて32KBまで増設可能。







AVCEP店(電子器総合大型店)

丸善無線電機株式会社

本社(通販部):〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03)836-4911(代)

東京支店:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8 ☎(03)255-4911(代)

大阪支店:〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎(06)641-0110(代)

名古屋支店:〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横ビル ☎(052)263-1626(代)

振込銀行:第一勧業銀行　神田駅前支店　当座124307

通信販売もご利用下さい。 ご予算に応じたクレジット(1～30回)もあります。お気軽にお問い合せ下さい。

便利でお買得な

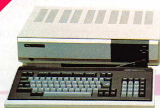
パソコンPACK 7

NEC

PC8801+12インチ準高解カラーモニタ+カセットレコーダ+ソフト29本

強力なパソコン　カラーモニターには全て接続ケーブルを含みます。

特価 269,800 円



PC-8801=228,000円



12インチ準高解像カラーCRT



日立カセット=12,800円



ソフト29本

プログラムライブラリー

88-2 セット PC8801 +RFモジュレータ+日立カセット+ソフト29本
KZ8000
特 228,000円

88-3 セット PC8801+ MZ1DO1 +日立カセット+ソフト29本
高解像カラー
特 313,800円

88-4 セット PC8801 +CDM1480RX+漢字ROM
超高解像カラー
特 419,800円

88-5 セット PC8801+CDM1480RX+PC8881+ディスケット10枚
特 779,800円

80-1 セット PC8001 +準高解像カラー+日立カセット+ソフト29本
(32K)　(12インチ)
特 214,000円

80-2 セット PC8001 +RFモジュレータ+日立カセット+ソフト29本
(32K)　KZ8000
特 174,000円

80-3 セット PC8001 +DDM120CI +日立カセット+ソフト29本
(32K)　グリーンモニタ
特 178,000円

80-4 セット PC8001+ MZ1DO1 +日立カセット+ソフト29本
(32K)　高解像カラー
特 254,000円

80-5 セット PC8001+MZ1DO1+MP80タイプIIIペーパー1000枚
(32K)　+レコーダ+ソフト29本
特 383,000円

NEC PC-9800シリーズ

パワフルパソコン16ビット新発売

PC9801=298,000円



16ビットCPU : μPD8086
RAM640Kバイト
ソフト互換性(PC8801及びPC8001)
グラフィック表示(640×400ドット)
日本語処理機能
OSはCP/M86、MS-DOS

予約販売開始中

パピコン

最新AX-6





PC6001+PC6006+日立カセット+ソフト4本
特価97,800円

PC6001+PC6006+PAPAモニタ(マシン語モニタ)+ソフト4本
特価90,800円

ハンドヘルドパーソナルコンピュータ

PC-2001
59,800円

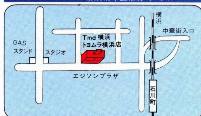


CMOS8ビットCPU
ROM20Kバイト RAM8Kバイト

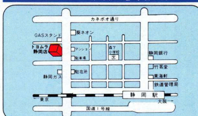
各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

………専任スタッフがアドバイスする　Tmdシステムズ

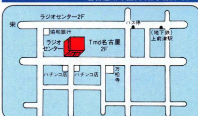
横浜 045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



静岡 0542-83-1331
静岡市八幡1丁目4-36



名古屋 052-263-1661
名古屋市中区大須3丁目30-86



広告品の販売期間は57年11月21日から12月20日までの1ヶ月間とさせていただきます。

全店年末ボーナスセール中 12/末まで

東芝

パソピア＋12インチ準高解カラーモニタ＋カセットテレコ＋ダストカバー

特価211,000円 ＋ソフト5本







ダスト
カバー

ソフト
5本

PA7010＝163,000円（T-BASIC）

12インチカラーCRT

- パソピア-2 セット パソピア＋RFモジュレータ＋日立カセットテレコ＋ソフト5本 特179,800円
- パソピア-3 セット パソピア＋1D01＋日立カセットレコーダ 高解像カラー 特252,800円
- パソピア-4 セット パソピア＋DDM120C1＋フェアーメイト カセットテレコ 特189,800円

日立

- ■ ベーシックマスターJr＋特製RFモジュレタ＋ソフト10本 特73,800円
- ■ ベーシックマスターJr＋日立カセットテレコ＋ソフト10本 特74,800円

16ビットパソコン新発売!! MB-16001 ¥590,000　システムソフト MA16001 ¥50,000

SANYO

MBCシリーズ　サンヨーパーソナルコンピュータ



CP/M搭載
5インチ/ドライブ
コストパーフォマンス機

MBC-100＝398,000円



MBC-200＝448,000円

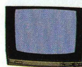
CP/M搭載
5インチフロッピー
漢字出力可能
640×400ドット
グラフィック



MBC-2000/7
展示特価 1台のみ
¥350,000

パーソナルコンピュータ専用モニターディスプレイ

DDM-120C1
12インチ
グリーン
ノングレア



39,800円

CMT-120R
12インチ
準高解像
カラー



64,800円

CMT-140R
14インチ
準高解像
カラー



67,800円

CMT-140M
14インチ
高解像
カラー



129,800円

各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

…………専任スタッフがアドバイスする　Tmdシステムズ

新宿 03-342-1571 新宿区西新宿2丁目4番1号 新宿NSビル5階



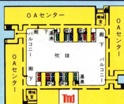
- 国電・小田急線 新宿駅歩12分
- 京王新線・都営地下鉄 新宿駅歩7分

甲州街道側より地下駐車場へ入れます。

大売出中

営業時間
AM10：00
〜
PM6：00

年内無休



■高層用エレベーター
■中層用エレベーター
■低層用エレベーター
5階 東側 OAセンター

広告品の販売期間は57年11月21日から12月20日までの1ヵ月間とさせていただきます。



見逃していませんか ソフト販売のチャンス



加盟店様用無料キャビネット



天地2055×左右832㎜（420本収納用）





天地800×左右600㎜（40本収納用）

あなたのお店でもパッケージソフトを取り扱ってみませんか。

●品揃え一発、オーダーは電話１本でOK

パソコンにはパッケージソフトが不可決。でも品揃えでお困りではありませんか。当社にお任せください。電話１本ですぐお届けします。

●豊富な情報、ソフトのカタログを発行

全国のパソコンユーザーの要望におこたえする為、パッケージソフトの最新情報を満載した104NEWS（テン・フォーニュース）を無料提供しています。あなたのお店でも、ソフトの情報不足にお困りではありませんか。売れ筋情報、ヒット速報など最新情報は、随時お知らせします。

●ここで差がつくSHOP経営

まだまだ、ソフトは売れないと考えていませんか。しかし、ユーザーは良いソフトを望んでいます。市場はいま、急速に拡大しているのです。

●販売を全面的にバックアップ

★ホットライン・サービス

ソフトに関するご相談を承ります。お気軽にどうぞ。

★店内装飾のコンサルタント

ディスプレイ、レイアウト、什器などのご相談も承ります。

1234567890

取り扱いソフトメーカー約110社！

●発売元●

パッケージソフトの総合商社
日本ソフトリサーチ株式会社
☎(03)456-4422
〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエイト三田ビル

テレビゲームアイデア募集



N5200-05

最優秀賞・先進の16ビット
NEC N5200-05

優秀賞・洗練の8ビット
NEC PC-8801



PC-8801
(本体のみ)

立体画像ゲーム、「ムーンパトロール」でおなじみのアイレムが、業務用テレビゲームのアイデア募集を行ないます。
既成のゲームにしばられない斬新でユニークなアイデアを期待します。
ふるって御応募ください。

応募要項

●応募内容
業務用テレビゲームのアイデア。何点でも応募できます。

●応募資格
とくに制限はありませんが作品は未発表のものに限ります。

●応募方法
○ゲームの画面イメージをかいた絵。(簡単なもので結構です)
○ゲームストーリーの説明。(レポート用紙1〜2枚程度)
○おもしろさのポイント。
○その他、ゲームアイデアを理解しやすくするための資料があれば、上記の資料と共に送付してください。

●賞品
アイデアを採用させていただいた方の中から、

最優秀賞	NEC N5200-05	1名様
優秀賞	NEC PC-8801	1名様
アイデア賞	エプソンHC-20	1名様
佳作賞	本誌1年間購読券	30名様

●審査
アイレム㈱企画開発部

●発表
本誌58年3月号誌上

●宛先
〒580 大阪府松原市西大塚1-3-29
アイレム㈱企画開発部「1/0」係

●締切
昭和58年1月31日(消印有効)

※なお、入選作につきましては著作権、工業所有権はアイレム㈱に帰属することになります。応募作品は一切返却致しませんので、ご了承ください。

■アイレム㈱主なオリジナルゲーム



●ムーン・パトロール　●パンチングキッド　●WWⅢ　●リーチ麻雀

irem アイレム株式会社

本　社：〒580 大阪府松原市西大塚1—3—29　TEL 0723 (32) 4758 (企画開発部直通)

全国26カ所に拡がるアイレム営業網

札幌・釧路・青森・仙台・千葉・埼玉・東京第1・東京第2・東京第3・横浜・静岡・名古屋・豊橋・金沢・三重・京都・大阪東・大阪南・岡山・福山・広島・徳山・高松・松江・福岡・鹿児島・(松原サービスセンター)

COMPUTERIZATION FOR HUMAN LIFE



コンピューター作業の多くが完全な集中力を必要とします。快適であれば集中力も増すわけです。当社はこの事を考慮して、オレンジシリーズを設けました。オレンジシリーズは、ユニットになっているため、光源や部屋のスペース、それぞれの部品を移動して自由に配置できます。みなさんのお仕事に合わせてお選び下さい。

オレンジシリーズ新発売。

1982 NEW! SANWA SUPPLY PRODUCTS



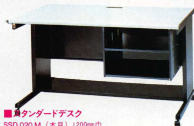
自由な高さにセットできる。

ユニバーサルステーションの取扱いと、機能。

377 700 137 330 551.3 870 645 665 53

①CRTディスプレイを置く。
②フロッピー本体、又は小物を入れる。
③キーボードを置く。自由に入力しやすい。目の高さに⑥で調整する。
④このテーブルが前にスライドする。
⑤プリンター、フロッピー、小物等の物置き台。
⑥これを回してゆるめ、高さをきめてからししめて止める。ピッチで前後のテーブルを合せてしめる。
⑦キャスター。
⑧重量約60kgまで。

■ユニバーサルステーション
SUS 030 M（木目）
SUS 030 W（白） ￥43,000



■スタンダードデスク
SSD 020 M（木目） 1200mm巾
SSD 020 W（白） 1200mm巾
SSD 021 M（木目） 1000mm巾
SSD 021 W（白） 1000mm巾 ￥46,000



■ユニバーサルデスク
SUD 010 M（木目） 1200mm巾
SUD 010 W（白） 1200mm巾
SUD 011 M（木目） 1000mm巾
SUD 011 W（白） 1000mm巾 ￥51,000



■バイレベルデスク
SVD 050 M（木目） ￥39,800



■ワークステーション
SWS 060 M（木目） ￥29,800



■データ＆ワープロステーション
SDS 040 M（木目）
SDS 040 W（白） ￥38,000



■プリンターステーション
SPS 070 M（木目） ￥28,000

Tecno Soft® ゲームライブラリー

2001年宇宙の旅



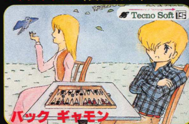
狂ったコンピュータが君を襲ってきた。早く止めなければ！

PC-8001(32K)
FM-8
パソピア
MB6890
MZ-1200
MZ-80B(G-1)
MZ-2000(G-1)
各￥ 3.300

PC-6001
VIC-1001
各￥ 2.500

JR-100 ￥ 3.500

バックギャモン(賞金付！)



紀元前からある知的ゲーム。

PC-8801
PC-8001(32K)
PC-6001(32K)
FM-8
パソピア
MB-6890
MZ-1200
MZ-80B(G-1)
MZ-2000(G-1)
各￥ 4.000

このゲームには賞金がついています。詳しくは1982年11月号I/O誌当社広告を。

2001年宇宙の旅パート2(続編)



コクセキヒとは何ものか？
その正体は一体………。

PC-8001(32K)
FM-8
パソピア
MB6890
MZ-1200
MZ-80B(G-1)
MZ-2000(G-1)
各￥ 3.300

PC-6001 ￥ 2.500
JR-100 ￥ 3.500

ザ・スターウォーズII



アステロイドの岩石と帝国軍の攻撃を避けつつ、ホスから脱出せよ。

PC-8001(32K)+PCG版
完全マシン語 ￥ 3.500
VIC-1001(8K) ￥ 3.300
JR-100 ￥ 3.500

スターフリート/B(シミュレーションゲーム)



宇宙シミュレーションはスターレックに始まり、スターフリートで感激するSTAR DATE3200年、ついにクリンゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。クリンゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。
(BASIC+マシン語)

MZ-80B(GRAM-1) ￥ 4.500

スネーク&スネーク



あなたも私もヘビになってしまった。喰わねば喰われるぞ。

MZ-1200
MZ-80B
MZ-2000
マシン語 各￥ 3.300

PC-8001(32K)+PCG版
マシン語 ￥ 3.500

フェニックス2772/B(シミュレーションゲーム)



スペースシャーク、それは高度のテクニックを要する宇宙船！
地球は対国戦争で破滅寸前。この危機を救う唯一の方法は、宇宙の中を飛んでいるただ一匹の「フェニックス」を捕えることにあった。しかしスペースシャークは最新型の宇宙船であるが由に、それなりに高度の飛行技術を必要とするのであった。あなたは操縦できるか！

PC-8001(32K) ￥ 4.500

プラネットウォーズ



宇宙引力が狂い、地球めがけて次々と小惑星が迫りつつある！

PC-8001(32K)
パソピア
MZ-1200
MZ-80B(G-1)
各￥ 3.300

完全マシン語

JR-100 ￥ 3.500

コンピュータBUG-9000

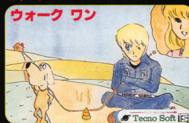


バグだらけのコンピュータを優秀なコンピュータに早期改造を！

PC-8001(32K)
PC-6001
FM-8
パソピア
MB6890
MZ-1200
MZ-80B
MZ-2000
各￥ 3.300

JR-100 ￥ 3.500

ウォーク・ワン



愛犬ポチを連れて、憧れの聖子ちゃんの所へ行くのだが、ポチの尻くせ悪くて……。

PC-8001(32K)
FM-8
パソピア
MB6890
MZ-1200
MZ-80B(G-1)
MZ-2000(G-1)
各￥ 3.300

PC-6001 ￥ 2.500
JR-100(ドッグウォーク) ￥ 3.500

●お求めは、お近くのマイコン・ショップか、または直接当社へマイコン機種名と電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい(送料無料)

World of Technology
Tecno Soft® TS

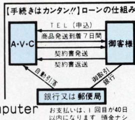
〔株〕テクノソフト
AM10:00〜PM6:00
日曜定休
〒857 佐世保市松浦町2-8 田中ビル4F ☎(0956) 25-5223

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年
の信用!!

AVC

★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション

Audio Video Computer



お支払いは、１回目が40日以内になります 頭金ナシ

頭金なし ものすごく有利
ディスカウントローン
ローン回数と他の機種についての詳細はお問い合せ下さい。

●NEC
PC8801………………標準価格¥228,000
¥10,602×24回、¥7,421×36回

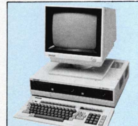


PC8001………………標準価格¥168,000
¥7,812×24回、¥5,468×36回
PC6001………………標準価格¥89,800
¥4,176×24回、¥2,923×36回

●精工舎 グラフィックプリンター
GP80P(PC6001用)…標準価格¥76,500
¥3,442×24回、¥2,410×36回
GP250F(PC8801 FM-8)……標準価格¥89,000
¥4,005×24回、¥2,803×36回
GP250X(PC8001用)…標準価格¥89,000
¥4,005×24回、¥2,803×36回

●シャープ 新製品
パソコンテレビX-1
一般のテレビ放送も受信できます。 標準価格¥268,000
¥12,060×24回、¥8,442×36回

●シャープ
MZ2000……………標準価格¥218,000
¥9,810×24回、¥6,867×36回
MZ1200……………標準価格¥148,000
¥6,660×24回、¥4,662×36回
MZ3500シリーズ
MZ3541(ミニフロッピー2台付) 新製品
……………………標準価格¥410,000
¥18,000×24回、¥12,600×36回
MZ3531(ミニフロッピー1台付)……
……………………標準価格¥320,000
¥14,000×24回、¥9,800×36回



MZ700シリーズ（組合せ）新製品
MZ731(本体＋データレコーダー＋プリンター)……………¥128,000
MZ1001(14吋高解像モニター)……
……………………¥124,000
合計 ¥252,000
毎月¥7,670×24回
㋭¥20,000×4回
均等払毎月¥7,700×36回、¥11,000×24回

●NEC－PC8800シリーズ
Aコース
PC8801〈本体〉…………¥228,000
PC8801-01〈漢字ROM〉…¥38,000
特選14吋グリーンモニター〈ケーブル付〉……………………¥1,800
合計 ¥315,900
毎月¥6,400×36回
㋭¥20,000×6回
均等払毎月¥9,730×36回

Bコース
PC8801〈本体〉…………¥228,000
PC8801-01〈漢字ROM〉…¥38,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉……………………¥118,000
エプソン漢字プリンターMP-80III……
……………………¥142,800
合計 ¥526,800
毎月¥7,700×36回
㋭¥50,000×6回
均等払毎月¥16,030×36回

●NEC－PC9800シリーズ 新製品
Aコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉…¥40,000
合計 ¥338,000
毎月¥7,100×36回
㋭¥20,000×6回
均等払 毎月¥10,430×36回

Bコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉…¥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉……………………¥118,000
合計 ¥456,000
毎月¥9,000×36回
㋭¥30,000×6回
均等払毎月¥14,000×36回

ポケコンコーナー
●シャープ
PC1251〈本体〉……標準価格¥29,800
CE125〈ミニプリンター〉……
……………………標準価格¥36,800
セット価格(ソフトウエアライブラリ付)……………標準価格¥66,600
現金特価……………………¥52,500
※ローン価格…¥4,900×12回
PC1500……………標準価格¥59,800
CE150……………標準価格¥49,800
セット価格…………¥109,600
現金特価……………………¥87,000
※ローン価格…¥8,120×12回
¥5,607×18回

●カシオ
PB100〈本体〉……標準価格¥14,800
OR-1〈増設RAMパック……
……………………標準価格¥5,000
FA-3〈カセットインタフェイス〉……
……………………標準価格¥7,900
セット価格…………標準価格¥27,700
現金特価……………………¥22,000
※ローン価格……¥3,960×6回

FX702P〈本体〉……標準価格¥39,800
FP-10〈ミニキャラクタプリンター〉…
……………………標準価格¥16,500
セット価格…………標準価格¥56,300
現金特価……………………¥45,000
※ローン価格…¥4,200×12回

ハンドヘルドコンピュータ
●エプソン
HC-20〈本体〉……標準価格¥138,600
¥5,752×24回、¥4,026×36回



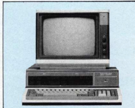
マイクロカセットドライブ……
……………………標準価格¥25,800
¥1,097×24回、¥768×36回

●NEC
PC-2001〈予約受付中〉新製品
……………………標準価格¥59,800
¥5,023×12回、¥3,468×18回

●東芝
パソピアミニ〈予約受付中〉新製品
……………………標準価格¥54,800
¥4,603×12回、¥3,178×18回

毎月約1万9千円でOAが!
東芝ワードプロセッサーJW-1……
……………………標準価格¥598,000
¥27,508×24回、¥19,256×36回

●工人舎
MICRO DECISION……………
……………………標準価格¥448,000
¥21,280×24回、¥14,896×36回



本体、CRTディスプレイターミナル(キーボード部・モニター部を含む)、ソフトウェア(7種類)、ユーザーズマニュアルを含む価格です。
《標準装備のソフトウェア》
■CP/M® ver.2.2 ■Micro soft® Basic80 ■baZic® ■Ward Star® ■Calc Star® ■TSSMD® ■PASMD®

●コモドール
VIC-1001……………標準価格¥69,800
¥3,036×24回、¥2,125×36回

●日立
ベーシックマスタMB6885…………
……………………標準価格¥89,800
¥3,906×24回、¥2,734×36回
ベーシックマスターレベル3マークIII、MB6891……………標準価格¥198,000
¥8,613×24回、¥6,029×36回

●富士通（組合せ）
FM-8〈本体〉…………¥218,000
キャラクタ・非漢字………¥10,000
キャラクタ・漢字…………¥30,000
特選カラーモニター 14吋〈ケーブル付〉……………………¥118,000
合計 ¥376,000
毎月¥6,165×36回
㋭¥30,000×6回
均等払毎月¥11,165×36回

●東芝 新製品（予約受付中）
パソピア16(16ビットパソコン)
PA7020(フロッピーディスク、CRTコントロールカード付)……標準価格¥398,000
¥17,500×24回、¥12,250×36回
パソピアPA7010……標準価格¥163,000
¥7,560×24回、¥5,292×36回

モニター兼用家庭用テレビ
●ソニー
KX13HF₂……………標準価格¥90,000
¥3,915×24回、¥2,741×36回
KX16HF₂……………標準価格¥110,000
¥4,785×24回、¥3,350×36回
KX20HF₂……………標準価格¥140,000
¥6,090×24回、¥4,263×36回

●ナショナル
TH16J33VR…………標準価格¥155,000
¥6,200×24回、¥4,340×36回
TH20B33VR…………標準価格¥210,000
¥8,400×24回、¥5,880×36回

●三菱(CITY FACE)
14CT-D27V(2,000字対応、560ドット)……………………標準価格¥148,000
¥6,290×24回、¥4,403×36回

AVC
フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい
☎03(253)7661(代)
●営業時間 平日AM10時 PM7時・日曜・祭日AM10時 PM5時まで（年中無休）

至新宿 薬局 電波ビル ㈱AVCフタバ電機 日通ビル ニッセン 中央通り 神田川 秋葉原駅 ヤマギワ

●全国どこでも無料配送致します。●お申込後７日間位で、商品がお手元に届きます。

新登場

2in1シリーズ

ツーゲームインワン

PC-8001用

熱戦ゲームソフト 定価 ¥2,800

2in1シリーズは、1本のカセットに、面白さたっぷりの2種類のゲームを組み込んだ、超お買得パッケージ。しかも、プログラミングにはBASICを使用して、LISTの表示も即OK。だから、ゲーム自作派諸君なら、ゲームの改造から、ゲーム作りのテクニックまで研究できて、うれしさも数段アップする。

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ

	A 面	B 面
G－1101	アトランティス (16K)	地雷をさけろ (16K)
G－1102	ルパン四世 (16K)	南米ワニ川わたり (16K)
G－1103	ピラミッド (16K)	ネコとネズミ (16K)
G－1104	グローイング (16K)	マジックスオード (16K)
G－1105	S L (16K)	ジャングル (16K)
G－1106	逆襲地下帝国 (16K)	チェイス・アラウンド (16K)
G－1107	ザ・ディープ (16K)	クレージーストーン (16K)
G－1108	潜水艦 (16K)	サイドアタック (16K)
G－1109	いそげ与作 (16K)	高射砲 (16K)
G－1110	カークラッシュ (16K)	難波のエイリアン (16K)
G－1111	サーチャー (16K)	単語あてゲーム (16K)
G－1112	風 船 (16K)	プランクトン戦争 (16K)
G－1113	灰になるまで (32K)	ダイヤモンド作戦 (16K)
G－1114	大脱走 (16K)	コンクリートブロック(16K)
G－1115	がんばれ与作 (16K)	山火事ゲーム (16K)
G－1116	スターを守れ (16K)	サンド・ウォーズ (16K)
G－1117	潜水艦対潜水艦 (16K)	きつつきペッカー (16K)
G－1118	シティ・シューティング (16K)	トランポリン (16K)
G－1119	ルパン四世 (16K)	地雷をさけろ (16K)
G－1120	ザ・ディープ (16K)	ジャングル (16K)
G－1121	潜水艦 (16K)	高射砲 (16K)
G－1122	カークラッシュ (16K)	ダイヤモンド作戦 (16K)
G－1123	がんばれ与作 (16K)	トランポリン (16K)
G－1124	潜水艦対潜水艦 (16K)	プランクトン戦争 (16K)
☆その他ゲームソフト只今開発中です。ご期待ください。		

☆ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.194746 日本マイコンショップ)

取扱い販売店募集!

日本マイコンショップ

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)1717



日本マイコングループ

ぼくの家庭教師

「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンで無駄なく学習できる。マイコン大好き少年なら、まるでTVゲームで遊ぶように楽しく学習できて、学力アップは間違いなしだ。

いんぷっと学習

シリーズ第一弾

中学生向けパッケージ 定価3,600円

機種:PC-8001・PASOPIA-T・MZ-80B

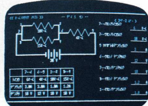
中学数学 図形の基礎



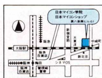
中学英語 基礎編



中学理科 第一分野



中学数学 図形の基礎	I-01	基本作図と条件を満たす点
	I-02	面積公式とその応用
	I-03	体積、表面積の公式とその応用
	I-04	平行線の性質、対頂角
	I-05	三角形・四角形・多角形の内角・外角
	I-06	証明問題の基礎(三角形)
	I-07	証明問題の基礎(平行四辺形)
	I-08	平行線と線分の比
	I-09	三角形の相似
	I-10	中点連結定理・内心外心重心
	I-11	円(円周角・接弦定理・内接四角形)
中学英語 基礎編	I-41	1年英単語(プリンス)
	I-42	2年英単語(プリンス)
	I-43	3年英単語(プリンス)
	I-44	1年英単語(ホライズン)
	I-45	2年英単語(ホライズン)
	I-46	3年英単語(ホライズン)
	I-47	動詞の活用
	I-48	楽しい単語ワーク
中学英語 高校入試編	I-61	同音異議語・反意語
	I-62	発音問題
	I-63	前置詞
	I-64	接続詞
	I-65	助動詞
	I-66	必修連語
	I-67	現在完了
	I-68	受動態
	I-69	動名詞
中学理科 第一分野	I-81	力のつりあい・合成
	I-82	斜面・仕事量
	I-83	水圧器・大気圧
	I-84	オームの法則・抵抗
	I-85	電力・ジュールの法則
	I-86	原子記号
	I-87	化学式(分子式)
	I-88	化学反応式



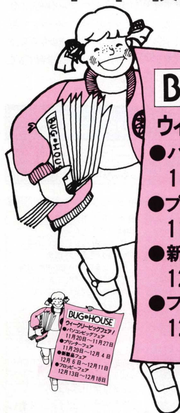
サポートセンター
- 東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
- 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

日本マイコン学院

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)0848



きんさい、きんさい
本年最後の大プレゼントセール



BUG HOUSE

ウィークリービッグフェア！

- ●パソコンビッグフェア 11月20日～11月27日
- ●プリンターフェア 11月29日～12月 4 日
- ●新製品フェア 12月 6 日～12月11日
- ●フロッピーフェア 12月13日～12月18日

フェア期間中
プレゼントパート Ⅰ

当る！当る！
豪華賞品がその場で
当る！

スピードクジ実施中！

●100,000円以上お買いあげの方にその場で当るスピードクジを実施しています。

特賞

CRTディスプレイ（40,000円相当）などの商品が当ります。
その他、豪華賞品がいっぱい。
詳しくは店頭に掲示しています。

プレゼントパート Ⅲ
スーパースペースカレンダープレゼント！



● 3万円以上お買いあげの方に岩崎賀都彰画の話題のスーパースペースバグハウス'83カレンダープレゼント。
●スーパースペースカレンダーを、ご希望の方は¥1,500にて特別に、おわけします。

プレゼントパート Ⅱ

'83年度てんとう虫新会員300名募集！
てんとう虫会員にも当る！

●期間中てんとう虫会員になると抽選で10,000円相当の商品が当ります。
入会方法は、てんとう虫会員のコーナーをごらんください。
●てんとう虫会員の方は¥2,000以上お買いあげ頂くと10,000円相当の商品プレゼントの抽選券をさしあげます。
発表は店内に掲示します。

スピードクジ
ハズレモンに

コンピュータ・プラザ・バグハウス

BUG HOUSE

バグハウス渋谷：営業時間／AM10:00～PM7:00（日・祭定休） 〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F TEL 03(400)0633
バグハウス札幌：営業時間／AM11:00～PM8:00 〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び TEL 011(221)7079

幸せを呼ぶ七星てんとう虫は日本SEグループのアイドルマークです。



BUG HOUSE



11月13日 いよいよ オープン

マイコンソフトプロショップ
JOINT INN 秋葉原
BUG・HOUSE & CSK

バグハウスがCSKと提携。
本格的なマイコン高技術ソフト
ショップがついに実現。ローカルネットワーク、
UNIX;MS-DOS. CP/M専問店が
日本で初めてオープン。

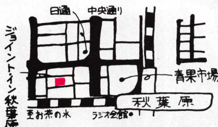
直輸入版だから低価格！
11/13～12/31オープニングサービス
この期間に限り取扱いソフトのリスト
をご希望の方に無料で差上げます。
（来年からは有料）

アシュトンティト、マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

ASHTON TATE	d BASE II（データベース）
CHANG LAB	MICRO PLAN（データベース）
ATI POWER	CP/M トレーニングキット d BASE II トレーニングキット MICRO PLAN トレーニングキット
DESITAL RESEACH	CP/M, CP/M 86 CONCURRENT CP/M MP/M, CP/M Ver. 3.0

●その他米国一流メーカーソフトを多数とりそろえております。

LIFE BOAT　MICROPRO
CONDOR COMPUTER
SOFTWARE DISTRIBUTOR



83年度てんとう虫新会員　限定300人募集中！

NEW YEAR

会員ならではの数々の特典、充実した情報、コンピュータライフはてんとう虫カードから。

てんとう虫クラブについてのメッセージ

※てんとう虫クラブカードを持っていると、まず会員特別価格で全商品が買える（書籍除）ほかにも来店していただければパソコンに関するご相談並びに種々の情報を提供いたします。

カードのご案内（利用される方へ）
●このカードはバグハウス各店でご利用できます。なお、表面に著名された会員ご本人以外はご使用になれません。
●このカードは他人に貸与または譲渡することはできません。



☆てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードをご明示下さい。
☆メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。
☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。
☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或いはメンバー料金で参加できます。
☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。
☆このカードを粉失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

先手必勝！ボーナス一括

1月10日支払い 金利負担なし！

バグハウスではボーナス一括キャンペーン中、〝ボーナス一括〟とひとことでその日から楽しい充実したマイコンライフ。お気軽にお申しつけ下さい。

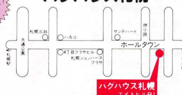
長〜く愛してクレジット

欲しいと思ったその日からコンピュータライフがスタート！手続きはとってもかんたん、お支払いはラクラク最長48回まで。
バグハウスはクレジット派を大歓迎します。お気軽に〝クレジット〟とお申しつけ下さい。

バグハウス渋谷



バグハウス札幌



コンピュータ・プラザ・バグハウス

BUG HOUSE

バグハウス渋谷：営業時間／AM10:00～PM7:00（日・祭定休）〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F TEL 03(400)0633
バグハウス札幌：営業時間／AM11:00～PM8:00 〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び TEL 011(221)7079

幸せを呼ぶ七星てんとう虫は日本SEグループのアイドルマークです。

新発売

NO!ROM 漢字

NO!プリンター 漢字

驚異の

漢字8001

¥18,000

NEC PC-8001
漢字ワード
プロセッサーソフト

5¼インチディスク版
〈両面倍密度〉

―漢字ROM不要!?―

―漢字プリンターも不要!?―

- BASIC＋機械語プログラム
- 熟語辞書4000語内蔵
- ユーザーの熟語登録も可能
- 40文字×50行×60頁
- 文字挿入、削除
- 行挿入、削除

本格派登場
他ソフトと比較して下さい。

漢字ワープロならニチコン

PC-8801漢字－PC/II5
PC-8801漢字－PC/II5
PC-8801漢字－PC/II

NEC PC-8801 を最大限に酷使

の実務に最適な日本語ワードプロセッサ!!

漢字－PC/II ―8インチディスク ¥40,000

漢字－PC/II5 ―5¼インチディスク ¥40,000

★内蔵熟語6000語(ユーザー追加登録も6000語可能)
★音訓カナ漢字変換11000語
★機械語使用で超高速処理、表示
★簡易な操作による表作成
★複数の登録文書中からの任意な文章の呼出し(切り貼り編集)
★外字登録可能
★倍角文字の印字
★解り易いマニュアルとコマンド早見表付

■各ソフトメーカーから色々な日本語ワードプロセッサーが販売され、私も殆どのものを見ているが、このニチコン「漢字－PC/II」は動作も高速で、使い易く8インチ、5インチディスクとユーザーを考慮したリリースをしており、非常に重宝だ。 これこそユーザー待望のワードプロセッサーだ。

ソフト評価専門会社 Will研究所所長代行 松本和明氏



好評発売中 ニチコン・テープ版ソフトウェア



- 住所録 ¥4,000 富士通MICRO-8用
- モノポリー ¥5,000 富士通MICRO-8用
- 家計診断 ¥3,500 NEC PC-8801用
- ソフトパック ¥5,000 富士通MICRO-8用
- 住所録 ¥4,000 NEC PC-8001/PC-8801用
- 多変量解析 ¥100,000(予価) NEC PC-8801用
- ジミーラミー ¥4,000 富士通 MICRO-8用
- バイオリズムと相性診断 ¥3,500 NEC PC-8801用

新発売

- シェイプ・アップ・メニュー ¥3,500 NEC PC-8801用
- ティック・タック・トウ ¥3,500 NEC PC-8801用
- 相性診断 ¥3,500 東芝パソピア用

■ニチコンソフトは、キャラメル・パッケージと親切なマニュアル、そして、てんとう虫のマークでおなじみです。

■お取り換えいたします!

(●どうしても自分のレコーダに合わない。
●ロードするがプログラムが化ける。)

全国マイコンショップでお買い求め下さい。

日本SEグループ
ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7共栄ビル2F
TEL:498-2616

資料請求券 I/O-12



変ったぞ、ぼくらの マイコンプレイマップ。

CHANGED OUR PLAY MAP AT MICRO COMPUTER

どんなに素晴らしいハードを手にいれても、君の意のままに使いこなすことができなければ、ただの箱にすぎないのです。初めての人がビギナーになるために。ビギナーがエキスパートになるために。CSKはニーズに合わせてネットワークを充実。パソコンの全般をサポートします。新宿東口と秋葉原、CSKの新しい2つのショップで、君も新しい可能性に触れてみないか。

マイコンPROショップCSK新宿東口店
11／26 OPEN

ところは新宿歌舞伎町の入口(靖国通り)。3フロアというビッグスケールで誕生した本格的なマイコンプロショップ。いま人気のシミュレーションゲームからビジネス、アプリケーション(実務用ソフト)、ローカルネットワークスまで、パーソナルコンピュータのすべてに対応できるオールラウンドショップです。

11/26～12/12オープニングバザー実施中
各メーカーの新鋭ハードウェアをびっくり価格でご提供。記念品もプレゼント。詳しくは店内でお確かめください。

ジョイント イン 秋葉原
11／13 OPEN

バグハウス(日本ＳＥ株式会社)と提携したマイコン高技術ソフトウェアショップです。CP／M、MSDOS、UNIXの専門店。CP／Mのアプリケーションの直輸入版に低価格で出会えます。CSKおよびバグハウスのオリジナルソフトは、常時全商品完全に取揃えています。マイコンポルノソフトもあります。

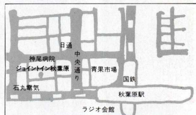
11/13～12/31オープニングサービス
この期間に限り、取扱いソフトのリストをご希望の方に、無料で差上げます。(来年からは有料)。



マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4
第6荒井ビル ☎03(207)3071㈹

マイコンOAショップ CSK
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1
新宿住友ビル37F ☎03(342)5299



ジョイントイン秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-8
銭谷ビル4F ☎03(251)7380



マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9
スタジオ・パルコ5F☎03(477)5875



マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
吉祥寺パルコB1☎0422(21)8121

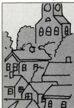
マイコンショップ CSK
営業時間10時～20時 年中無休(全店)

マイコンショップ







「CSKのヒット」がまたひとつ オリジナルシミュレーションゲーム 発売はやくも8万本を突破



続いてグラフィックシミュレーション好評発売中！

ハードに、ソフトにいつもひと味違うプレゼンテーションをしてきたCSK。このほど日本で初めて発売した本格派シミュレーションゲームに大きな反響が寄せられました。多くのマイコンファンとともに時代の先端をゆくCSKの最新作を、お近くのマイコンショップでごらんください。

CSK シミュレーションゲーム

- B-1核爆撃機
- ミッドウェイ海戦
- 戦艦ビスマルク
- 核戦争
- 惑星鉱脈(MG)

各4,200円 マニュアル付

CSKグラフィック シミュレーション

- 関ヶ原の合戦
- 海の狼
- 空母機動部隊
- 天と地と
- バルチック艦隊を追え

N88 5,800円、他5,200円 マニュアル付

対象機種

●PC6001 ●PC8001 ●PC8801 ●PC9801 ●MZ1200 ●MZ2000 ●VIC1001 ●パソピア ●カシオFP-1100 ●FM-8

アメリカ・アバロンヒルのシミュレーションゲームをマイコンゲーム化しました。終了まで3～4時間以上かかる本格的な大人のゲーム。全国有名マイコンショップでお求めください。

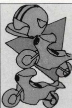
※各機種とも約30種類を制作中です。これからも続々と発売を予定しています。

※またゲームレベル（難易度）もどんどんあがります。他のゲームではまねできないアバロンヒルの重厚さをお楽しみください。

マイコンショップ







CSKメーリングサービセス

冬のPRO SHOPフェア!

CSKは全商品先渡しです。
分割回数はご自由に!冬のボーナス一括払いもどうぞ。
(金利なし)

TF20

ロープライス ディスクドライブ
フロッピー5枚 I/Fケーブル付

PC8801専用……………………………¥171,000

月々**¥9,000**×12 ㊼4万×2回

PC8001専用……………………………¥186,000
HC20専用………………………………¥178,100
MZ2000専用……………………………¥180,000
FM8専用…………………………………¥178,000
日立レベル3専用………………………¥168,000
(ディスクベーシックはメーカー仕様を御利用下さい)

マイクロ8

2CPUを使い分けるグラフィック指向マシン

FM8ビギナーセット
(セットコード-11)

FM8………………………………………¥218,000
CDM14RX(ケーブル付)……………… ¥66,800
通信教育(6ヶ月)…………………… ¥48,000
標準価格………………………………¥332,800
CSK特価……………………………¥298,000

月々**¥6,840**×36回 ㊼2万×6回

漢字ワードプロセッサーソフト(CMT)付

FM8(漢字ROM付)……………………¥258,000
CDM140RX(ケーブル付)……………¥110,000
MB27601(アダプタ付)………………¥330,000
GP250F(SEIKO、ケーブル付)……¥96,500
標準価格………………………………¥794,500
CSK特価……………………………¥748,000

月々**¥12,910**×48回 ㊼4.5万×8回

人気ノンプログラミングソフトAP1付

FM8フルセット
(セットコードF-13)

MB25020 MICRO8本体…………¥218,000
MB22002 キャラクタセット非漢字‥¥10,000
MB22003 キャラクタセット漢字…… ¥30,000
MB22601 バブルホルダユニット……¥85,700
FBM43CP×1 バブルカセット……¥35,000
MB27301(26502付) 高解像度カラーCRT
　ディスプレイ…………………………¥189,800
MB2760(MB22603付) ミニフロッピー
　ディスクユニット……………………¥330,000
MB22401 Z80ソフトカード…………¥11,700
EPSON MP-80K(CV80-01付)
　漢字プリンタ…………………………¥193,900
Logitec K-505 (CV-505-01付)
　漢字入力タブレット、FM8仕様 ¥99,900
標準価格……………………………¥1,204,000
CSK特価…………………………¥1,080,000

月々**¥19,480**×48回 ㊼6万×8回

新発売

MB27605 Sタイプ
ミニFDユニット

アダプタ、ミニフロッピー(10枚)付
CSK特価……………¥165,000
¥8,460×12回 ㊼4万×2回

MZ2000
MZ1200

マニアックなツールマシン

●MZ2000は、MZ80Bのベーシックソフト及び周辺機器がそのまま使えます。
●MZ1200は、MZ80K/C、K2-Eのすべてのソフト及び周辺機器がそのまま使えます。

新製品MZ2000……¥218,000
(セットコードS-23)

月々**¥4,120**×36回 ㊼2万円×6回

(セットコードS-21)

MZ-2000(本体)…………………………¥218,000
通信教育(6ヶ月)……………………… ¥48,000
合計価格……………………………¥266,000

月々**¥5,755**×36回 ㊼2万円×6回

ゲーム5本(80B用)付

(セットコードS-22)

MZ-2000(本体)…………………………¥218,000
MZ-1U01(I/Oポート)…………………¥37,000
MZ-1R01(グラフィックボード)………¥39,000
MZ-80BP5(プリンタ)………………¥142,000
MZ-80BF(ディスクユニット)………¥298,000
MZ-2Z001(マスターディスケット)……¥10,000
MZ-8BF1(ディスクI/Oカード)……¥38,000
MZ-8BFC(フロッピーケーブル)……¥8,700
MZ-8BP51(プリンタI/Oカード)…¥17,400
MZ-8BP5C(プリンタケーブル)……¥8,600
合計価格……………………………¥816,700

月々**¥13,960**×48回 ㊼5万円×8回

フロッピー(SF-5501)10枚 プリンタ用紙1,000枚付

新製品MZ1200 オールインワン
ホビーマシン………¥148,000
(セットコードS-31)

月々**¥3,390**×36回 ㊼1万円×6回

ゲーム5本付
激安なグラフィック・プリンタTRS80-CGP115 ¥39,800

月々**¥2,290**×20回

*セントロニクス仕様、及びRS-232Cインターフェイスで他機種との接続可。



クレジットのご案内

頭金なし
業界随一の
低金利
48回分割

利率表 クレジット												
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率%	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23	28.5	31
実質年率%	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00	14.74	13.98

〈申込方法〉
●ご購入の場合は、セットNo.、商品機番を御確認の上申込書に記入、捺印をしてご郵送下さい。またはお近くのオーダーデポへ電話で申込みもできます。
●その他の組合せ、お支払いのご相談もお気軽にどうぞ。
●商品は全品先渡しです。(送料は全国無料)
●お支払いは、一括払いの場合12月27日。クレジットは12月27日からあなたの銀行口座より自動振替となります。分割は3回から48回まで頭金なし、ボーナス加算もできます。
●クレジット代行会社:日本信販株式会社
●注文後のお問合せ:メンテナンスセンター
☎03-342-3062

(1) お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2) 大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3) お名前の後に必ずご捺印下さい。

キリトリセン

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数	1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い	総合計	

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払				1 均等分割払い		
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	000	5		2 ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人	フリガナ 氏名	印	①男・③女	生年月日	①昭・②大・③明　年　月　日生	自宅電話	(市外局番)　(局番)　(番号)　シ　ヨ
	郵便番号	フリガナ 住所					
勤務先	名称		電話		業種		
	所在地						
	勤続　年	所属		住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住年数	年
家族	配偶者(有・無)・子供　人	備考欄					

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。



料金受取人払

郵便はがき

160

新宿局承認
2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一―五―四
第六荒井ビル

コンピューター
サービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリング
サービセス係行



CSKメーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定）　東京都文京区本郷3-33-5　日本信販株式会社　御中

私は、表記の通り通信販売で購入した商品代金を、貴社が私に代わり㈱コンピューターサービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます

1．私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います。

2．(期限の利益の喪失)
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。
(1)　立て替え代金(手数料を含む)の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わなかったとき。
(2)　強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき。

3．遅延損害金は年29.2%とする。

4．見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする。

5．商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません。

6．その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します。

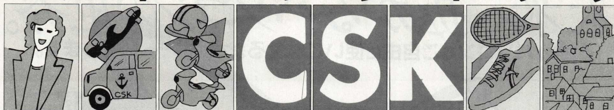
キリトリセン

●審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

●代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます。

●後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい。

マイコンショップ



PC8801

8ビットCPUでは最高機能

PC8801ビギナーセット
(セットコードP-31)

PC8801……………………………¥228,000
CDM-1480RX(TOEIケーブル付)¥182,800
通信教育(6ヶ月)…………………¥48,000
標準価格…………………………¥458,800
CSK特価……………………¥408,000

月々¥6,970×48回 ㊗2.5万×8回

●CDM1480RXをPC8853に変えた場合

合計価格…………………**¥485,000**

月々¥8,240×48回 ㊗3万×8回

PC8801ビジネスセット
(セットコードP-32)

PC8801……………………………¥228,000
PC8822……………………………¥234,000
PC8801-01(漢字ROM)……………¥38,000
PC8851(モノクロモニタ)…………¥58,800
PC8881(8インチディスクユニット)………¥442,000
合計価格…………………**¥1,000,800**

月々¥17,310×48回 ㊗6万×8回

●PC8851をPC8853に変えた場合

合計価格…………………**¥1,157,000**

月々¥19,900×48回 ㊗7万×8回

PC6001

ファミリーライクな汎用マシン

PC6001ビギナーセット
(セットコードP-11)

PC6001……………………………¥89,800
PC6006……………………………¥14,000
合計価格…………………**¥103,800**

月々¥3,390×24回 ㊗1万×4回 ジョイスティック付

アスキー他8本のゲームソフト

PC6001書斉セット

PC6001……………………………¥89,800
PC6006……………………………¥14,000
PC6081……………………………¥12,800
DDM12ND…………………………¥46,800
GP80P(SEIKO)……………………¥76,500
標準価格…………………………¥239,900
CSK特価……………………¥218,000

月々¥4,950×36回 ㊗1.5万×6回

新発売

PC6000用シングルミニFDユニット、拡張ユニット、拡張ベーシックミニフロッピー10枚付
CSK特価…………¥119,400
月々¥5,820×24回

パソピア

今一番人気の本格派

パソピアビギナーセット
(セットコードT-24)

PA7010パソピア(T-BASIC)……¥163,000
PA7370カラーTVアダプタ…………¥13,000
合計価格…………………………¥176,600

月々¥6,940×18回 ㊗2.5万×3回

ゲーム2本付

パソピアカラーセット
(セットコードT-21)

パソピア(T-BASIC)………………¥163,000
CMT-140R(SANYOカラーモニタ、ケーブル付)……………………………¥69,600
通信教育(6ヶ月)…………………¥48,000
標準価格…………………………¥280,600
CSK特価…………… …¥260,000

月々¥5,550×36回 ㊗2万×6回

●カラーモニタをPA7161に変えた場合
(セットコードT-22)

PA7010(CPU)……………………¥163,000
PA7161(カラーモニタ)……………¥168,000
PA7422(カラーケーブル)…………¥1,800
合計価格…………………………¥332,800

月々¥7,210×36回 ㊗2.5万×6回

VICセット大巾値下げ
(セットコードV-11)

VIC1001…………………………¥49,800
VIC1530…………………………¥14,800
標準価格…………………………¥64,600
CSK特価……………………¥60,000

月々¥3,800×12回 ㊗1万×2回

ゲームソフト5本付

《新発売》
カシオFP1100
デュアルCPUのオールラウンドタイプ

(セットコードCA-01)

FP1100本体………………………¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ……¥168,000
合計価格…………………**¥296,000**

月々¥6,780×36回 ㊗2万×6回

(セットコードCA-03)

FP-1100本体………………………¥128,000
FP-1003高解像カラーモニタ……¥168,000
FP-1012PRグラフィックプリンタ‥¥139,800
FP-1020FDディスクドライブ………¥298,000
合計価格…………………**¥733,800**

月々¥10,000×48回 ㊗6万円×8回

《新発売》
カシオF1000
FP1100からカラー機能をはずした実用機

(セットコードCA-02)

FP1000本体………………………¥98,000
FP1001グリンモニタ……………¥39,800
合計価格…………………**¥137,800**

月々¥5,360×18回 ㊗2万円×3回

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK
東京代表
03(207)3061

●札 幌 ☎011(644)1581	●甲 府 ☎0552(32)7753	●京 都 ☎075(256)3051	●松 山 ☎0899(52)7091
●青 森 ☎0177(77)1421	●静 岡 ☎0542(58)2411	●奈 良 ☎0742(22)4761	●高 松 ☎0878(22)5361
●山 形 ☎0236(43)6551	●浜 松 ☎0534(62)1711	●神 戸 ☎078(576)8481	●福 岡 ☎092(473)6281
●盛 岡 ☎0196(25)2591	●新 潟 ☎0252(33)3021	●和歌山 ☎0734(45)4231	●熊 本 ☎0963(81)3511
●仙 台 ☎0222(61)6403	●松 本 ☎0263(32)7151	●岡 山 ☎0862(23)7471	●大 分 ☎0975(37)0581
●福 島 ☎0245(45)2191	●名古屋 ☎052(251)0991	●広 島 ☎082(293)1631	●鹿児島 ☎0992(51)6771
●宇都宮 ☎0286(62)3431	●金 沢 ☎0762(23)8841	●山 口 ☎0839(24)7521	●東 京 ☎ 03(207)3061
●水 戸 ☎0292(27)5057	●大 阪 ☎ 06(365)9481	●松 江 ☎0852(27)2151	●ニューヨーク ☎2001866)2880

未来へ拡がるパソコンの世界。

J&Pはパソコンをご自由に使いこなせるまでサポートいたします。

ハードウェア
ソフトウェア
セミナー
システムサポート

J&Pアドバイザー
小松左京

J&P

ハードからソフトまでトータルでご提案します。

パソコンのハードウェアからソフトウェアまで
さらに、幅広く取揃え、一段と魅力をパワーアップ!

Joshin Pasocom Store
J&P

TECHNO LAND
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413

MEDIA LAND
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06)644-1613

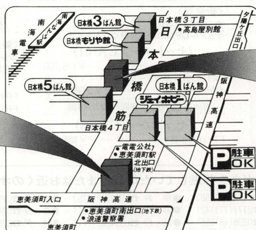
千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204(〒565)
☎(06)834-4141

くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2-2(〒573)
☎(0720)56-8181

J&Pはパソコン時代をリードする大型専門店です。

大阪・日本橋でんでんタウンにJ&P 2号店 メディアランドが誕生!







パソコンの大型専門店
J&P
テクノランド
ー日本橋5丁目ー

パソコンカレッジ受講者募集!
(お問い合わせはお電話でどうぞ)
J&Pテクノランドパソコン教室係まで
☎(06)644-5566

パソコンとビジュアルの大型専門店
J&P
メディアランド
ー日本橋4丁目ー

系刑兄契形言固戸左差査座挫挫肉
㈱㈲㈾㈴㈹¥＄〒㊞KK TEL ☎㈹kgy
可加夏企喜寄気近顔吉旧玉区苦空
挫肉乳点伝田電奈内南難念乃悩
kgydft ℓ kℓ%㎡＋－÷＝？（）
※あいうえおかきくけこさしす
オカキクケコサシスセソバビ
泳押旺横寡科果歌火佳壺既偶
刑性征性成政塑疎世寸津通融
依溢雨位永円塩永恩火下
系刑兄契形言固戸左差査
㈱㈲㈾㈴㈹¥＄〒㊞
』『』＃＆＊＠＜
ぐげごだぢづで
亜唖娃阿偉畏移卯鶏
値知地置致摸模茂孟撚
喜寄気近顔吉旧玉区苦空
乳点伝田電奈内南難念乃悩
ℓ kℓ%㎡＋－÷＝？（
いうえおかきくけこさし
キクケコサシスセソバビブ
旺横寡科果歌火佳壺既偶寓
性成政塑疎世寸津通融夕予余
依溢雨位永円塩永恩火下何
系刑兄契形言固戸左差査座挫
㈱㈲㈾㈴㈹¥＄〒㊞KK TEL ☎㈹
』『』＃＆＊＠＜＞％⇒◎◇
ぐげごだぢづでどアイウエオ
亜唖娃阿偉畏移卯鶏窺丑栄永泳押旺横寡科果歌火佳壺既偶寓
値知地置致摸模茂孟撚是制姓征性成政塑疎世寸津通融夕予余孖

これはMiss Appleのプリント文字です。

世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple



〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター（エプソンMP-80K）
- モニター

日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字（2,965字）を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能（テキスト入力、挿入、削除、訂正等）により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字（漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字）を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple-AID"（価格：24,000円）により、外字ファイル（ユーザーが登録する文字、記号）作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple価格：32,000円

入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導する アップルアカデミー

アップルアカデミーは、Apple IIの使用方法を指導する教室です。全受講者はApple IIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、Apple IIの使用方法をマスターすることができます。

■**Aコース**／実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円（夜間6:00～8:00 5日間）

■**Bコース**／オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円（夜間6:00～8:00 5日間）

■**Cコース**／ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円（夜間6:00～8:00 5日間）

■**ビジネス・コース**／オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。 MIDコース 25,000円
HIコース 30,000円（昼間2日間の集中コース）

※なお、アップルアカデミーでは、Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時行っています。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先：
銀座教室／〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131



第一回アップルフェスト開催のご案内
ソフト、周辺機器、OA、LAシステムのデモ・即売
●日時：12月4日(土)10:00〜17:00
12月5日(日)10:00〜15:00
●場所：全ラ連会館
（東京都文京区湯島3-6-1）
●出展：アップル取扱い各社

東レ

■お問合せ先
株式会社　東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル)　〒103
TEL(03)245-5793・5794(直通)

実績あるAPPLE IIの実用システムを貴社のOAにご活用ください。

ビジネス・システム

英語ワードプロセッサ・システム　¥ 889,800から

APPLE IIにレタークオリティ・プリンタを接続し、ワードプロセッサ・プログラムを利用すれば、TVモニタ上で作成、編集された英文が、多彩なフォーマット命令を利用して、本格的にタイアップされます。
プリンター、ソフトウェアーは下記の中からお選び下さい。

◉レタークオリティ・プリンタ
■IBM電子タイプライタ50
■SILVER-REED EX55
■QUME SPRINT 9/35KSR

◉ワードプロセッサ
■PIE WRITER
■ZARDAX
■WORD STAR

TELEX編集システム　¥ 1,204,800から

OA（オフィスオートメーション）時代をリードするパーソナル・コンピュータ"APPLE II"のTELEXシステムです。紙テープの管理ミスやパンチミスによる時間のロスなどの問題がTELEX業務にはつきものですが、APPLE II TELEXシステムではこれらの問題を一挙に解決できます。

しかも、空き時間には同一のAPPLE IIコンピュータを使ってAPPLE IIの実用ソフトウェア、たとえば事務計算にはVISICALC、ファイル処理にはPFSまた、IBM電子タイプライタと連動して本格的な英文ワード・プロセッサが使用できます。

■作成した文章の紙テープへのパンチ・アウトや紙テープのリードが簡単にできます。
■作成した文章あるいはリーダから読み込んだ文章が自由にディスクにファイルできます。
■モニタテレビを見ながら文章の印字、削除、挿入が自由にできます。
■指先が疲れないソフト・キータッチです。
■テープ・フォーマットは5、6、8単位です。

TSSターミナル・システム　¥ 1,095,900から

"TSS TERMINAL"は通信端末用ソフトウェアで、音響カプラまたはモデムを介して大型計算機のTSSシステムの支配下で使えます。標準仕様ではカナ文字も使用可能です。

■ビデオ・モニタは80文字/行および40文字/行があります。
■接続システム例
MARKIII、DEMOS-E PATOLIS、DIALOG
■プリンタは80文字/行が可能です。
■通信条件を設定するマイクロファイルが準備してあり、パリティ設定、スロット指定、常用コマンドの短縮化、パスワードの伏字化、データバッファの使用などを自動的に指定することができます。
■バッファの内容を通信終了後ローカル・モードでプリントしたり、ディスクにセーブしたりできます。
■通常のターミナル・モードのほか、ファイル伝送モードを具えているのでディスク上のテキスト・ファイルが送信可能です。

グラフィックス・システム　¥ 1,269,900から

APPLE IIパーソナルコンピュータとYHP7470AプロッタとPFS：GRAPHソフトウェアの組合せにより、報告書、会議資料、販売・収益計画、統計分析などに必要なグラフが、折れ線、棒、円グラフなどのお望みの形で作成できます。A4サイズの普通紙またはオーバーヘッド・スライド・フィルム上の高品質のカラー図面がすぐにでき上ります。

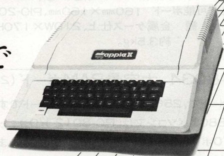
■YHP7470Aプロッタ
・インターフェースRS-232C(オプション001)
・ペン・ストール数2(ペン交換による多色プロット可)
・ペン速度　最大381mm/秒
・A4サイズ以内でのサイズ変更可

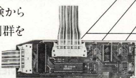
■PFS：GRAPHソフトウェア
・折れ線、棒、円グラフの選択(変更容易)
・入力ーキーボード、PFSファイル、VISICALCファイル
・出力ーTVモニタ、グラフィック・プリンタ、YHP7470Aプロッタ
・普通紙／フィルム、カラー、累積／集計などの指定可



アップルIIはLA(ラボラトリー・オートメーション)競技でもつねにトップで走りつづけています。

東レリサーチセンターでは
現場のニーズと経験から
当社オリジナル計測群を
開発し
トータルシステムで
サポートします。




D


A

Apple II バス8スロット



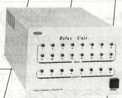
E



B



F



C

A 〈Apple IEEE-488 I/Fカード〉
(Apple社製)
- 本格的GPIB I/Fカード
- GPIBコネクター付

¥160,000

B 〈DISKVIII(8インチ標準ディスク・ドライブ)〉
- 両面×2ドライブ ●容量2Mバイト
- OS Apple DOS3.3、PASCAL、CP/M
- IBM 3740フォーマット・コンパチブル

¥795,000

C 〈リレー・ユニット〉
- リレー出力8ビット(AC100V/3A)
- 接点入力16ビット
- 出力フォトアイソレーション付

¥250,000

D 〈マルチビットパラレルI/Oカード〉
- 出力専用8ビット
- 入力専用24ビット
- 入出力双方向24ビット
- ROM2716相当

¥65,000

E 〈高速12ビットA/Dコンバータ〉
- 変換速度8μsec
- 入力電圧0〜±5V 0〜+10V
- 分解能12ビット(1/4096)

¥ 1ch **250,000**
¥16ch **400,000**

F 〈12ビットD/Aコンバータ〉
- セトリング時間3μsec
- 出力電圧0〜+5V, 0〜+10V
- 出力2チャンネル
- 解像力12ビット(1/4096)

¥280,000

★納入システム例

- 分光分析データ処理システム
- UVデータ処理システム
- IRデータ処理システム
- GPCデータ処理システム
- 元素分析データ処理システム
- DSCデータ処理
- 排気ガス測定システム
- テンシロン・データ処理システム
- 染むら試験機データ処理システム
- 電気泳動データ処理システム
- 電子天秤データ処理システム
- その他

◎上記以外のシステムについても 気軽に御相談下さい。

東レ

■お問合せ先
株式会社 東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル) 〒103
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店
名古屋計器整備株式会社 販売部
名古屋市西区城西2丁目5番21号
TEL(052)522-2181 〒451

日本測器株式会社 大阪営業所
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8
TEL(06)344-3041 〒530

■その他AppleII周辺装置/インターフェース

品名	仕様	価格	品名	仕様	価格
XYプロッターGP-11	ロール紙9インチ幅1ペン	300,000	BCD A/Dコンバータ	3⅔桁BCD A/Dインタフェイスカード	60,000
XYプロッターGP-15	ロール紙15インチ幅3ペン	550,000	CPS MULTIFU-NCTION CARD	シリアル、パラレル、クロック/カレンダマルチ機能	93,000
DPM・ユニット (1ch 16ch)	4½桁DPM採用、変換速度MAX30回s	180,000/360,000	APIOパラレルカード	セントロニクスプリンタ用ROM双方向8ビット2ビット	43,600

新発売 PC-8801用拡張I/Oユニット

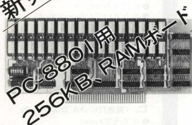


PIO-BOX(PC-8801)　¥64,800

PC-8801の空スロットに、アダプタ・ボードを挿入するだけで、簡単に接続します。PIO-BOXを接続することにより、PIO-2000シリーズ、各種ボードが、最大、7枚まで使用でき計測システム等へ発展できます。

〈仕　様〉

1. 接　続　PC-8801のI/Oスロットに接続。(アダプタ・ボード付)
2. スロット数　8スロット(ユーザ用は、7スロット)
3. 電　源　内蔵、5V－6A、追加電源のスペースあり。
4. 実装可能ボード　160㎜×160㎜、PIO-2000シリーズ。(右頁参照)
5. 外　観　金属ケース仕上、210W×170H×310D　約3.5kg。



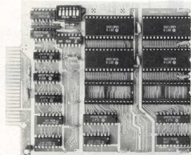
PIO-8034 大容量RAMボード(256KB)　¥88,000

ワンボードで、256KBの大容量RAMボードです。

PC-8801パソコン又は、PC-8012 I/Oユニット内に実装できます。接続は、I/Oポート接続で、外部RAMとして、動作します。マシン語又は、BASIC言語のI/O命令にて、アクセスできますが、スピードの点でマシン語を、おすすめ致します。

仕　様

1. 接　　続：PC-8801、PC-8012内に挿入する。
2. 容　　量：256キロ・バイト／ボード(4枚で、1MBも可能)
3. アクセス：Z-80AのI/O命令にて、リード・ライトする。



PIO-3055 漢字ROMボード　¥35,000

MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できる、漢字ROMボードです。ユーザにて作成した、漢字パターンもセットできるように、EPROM用ソケットを用意しています。

漢字ROM：256Kビット、マスクROM×4コ実装JIS第1水準＋α の約3,700字内蔵。フオント、16×16ドット

ROMソケット：2764EPROM用ソケット×2個付。ユーザの作成した、漢字パターン、約500字を追加可能。(BASICからCALLできるマシン語サブルーチン付)

PIO-3036でユーザ定義の漢字ROMを作れます。

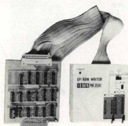
PIO-3036 EPROMライター　¥46,000

MZ-2000/80B I/Oユニットに直結できる、ROMライターで、EPROM用ソケットを2個持ち、2764,64KビットEPROMも対応できます。PIO-3055のユーザ用漢字作成ソフト付です。

書込可能EPROM：2516,2716,2532,2732,2764

電　　源：MZ-2000/80Bより供給。

ソフトウェア：MZ-2000/80B用ソフトをカセットテープで提供。



スーパーBASIC **PIO-3034** (大容量320KB RAMボード) ハドソン社はHuBASICにてもサポートされます。(NEW VERSION)

情報と制御のシステムメーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I·O DATA 株式会社I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場0762-21-4812(代)
ショウルーム0762-23-1557

各ショップオリジナルプロダクツに注目!!

■広島 アーバン電子㈱ ■新潟 越後電機㈱

アーバン電子㈱

☎082-246-0993

年中無休 AM10:00 ~ PM6:30

アーバンオリジナルソフト

★は全て新発売の製品です。

APPLE	オクトパスホール	タコがタコさんふってくる	¥ 2,500	テープ版
	スーパーギャラクシアンV.3.0	迫りくるインベーダー軍団をやっつけよう！	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド	攻撃してくるミサイルを追撃して都市を守れ	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド	〃 〃	¥ 5,000	ＤＩＳＫ版
	APPLE DOCTOR	６Ｋベーシック	¥13,000	ＤＩＳＫ版
HZ-80 K/C-KII -1200	宇宙トリップ	ＧＡＭＥ言語必要	¥ 2,000	テープ
	ボールオフェンス	〃	¥ 2,000	テープ
	スネークキラー	ゴーストやスネークの攻撃をかわしダイヤを奪い返せ	¥ 2,000	テープ
	スーパーダウン	あなたの運命は１個の玉によって決まる	¥ 2,500	テープ
	E-MONITOR	マシンランゲージ	¥ 3,000	テープ
	D-MONITOR	ＤＩＳＫ版マシンランゲージ	¥ 6,000	ＤＩＳＫ版
MZ-80B	★ルーレットゲーム	ＭＺ-2000で可	¥ 3,000	テープ
	★WALL & WALL	初の対戦ゲーム：対戦相手は人間かコンピュータか！５つのゲームでたたかえますよ。	¥ 4,000	テープ
	★REFLECTER	ボールを反射させて的にあてろ！ 必勝のテクニック５で壁を消せ	¥ 3,000	テープ
FM-8	★FM-8 スペシャルコマンド (ERASE)	この小さなプログラムがあなたの大きなプログラムを救う	¥ 4,000	テープ版
	★ 〃	〃 〃	¥ 5,000	ＤＩＳＫ版
	★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。	¥25,000	５インチ ＤＩＳＫ版
PC8801	★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。ファンクションキーは画面上で漢字表示 バツグンの早さと使い易さが特徴（マシン語を含む）	¥25,000	５インチ・８インチ ＤＩＳＫ版

★CP/M※ ユーティリティー　ＣＰ/Ｍユーザー待望のサポートツール　¥15,000　ＤＩＳＫ版
●セクターダンプ●ファイルダンプ●ファイル転送●ＭＢＡＳＩＣ最適化
上記４つのプログラムを包含しています。
適応機種　ＰＣ8001, ＰＣ8801, ＦＭ-8, ＭＺ-80Ｂ, ＭＺ-2000, Ｚｆ800Ｍｏｄｅｌ20,30, ＡＰＰＬＥⅡ（５インチミニ版）
※ ＣＰ/Ｍはデジタルリサーチ社のトレードマークです。

★下関・倉吉の皆様 大変お待たせ致しました

アーバン下関

下関市山の田本町2-7
みしまビル2F
ＴＥＬ0832-54-1620

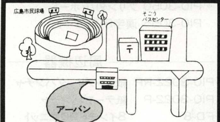


コンピューターサービス

鳥取県倉吉市昭和町
676-4
ＴＥＬ08582-2-0191



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。



〒730 広島市中区大手町1-1-23
TEL (082)246-0993

COSMOS 新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328

年中無休 AM10:00~PM8:00

新発売 ハード MZ-1200用

(4MHzで走る) とにかく 倍速¥5,000
改造取付費¥4,800

おまたせしました！

この秋の新製品 発売開始

待望の低価格

EPSON TF-20N
超薄型 ターミナルフロッピー
〈640KB〉

EPSON HC-20
ハンドヘルドコンピュータ
¥136,000

富士通 MB27605
Sタイプ ミニFDユニット
¥148,000

岩通 SR-6002
X-Y プロッター
¥198,000

機能凝縮 高性能

予約受付中！
お電話でお気軽にどうぞ。

新発売！ソフトオリジナル

●MZ-C/K/1200用, APPLEⅡJ-PLUS用
会計処理プログラム ¥30,000（DISK版）
仕訳伝票からの入力で試算表ができます。訂正・削除は画面が逆スクロールもしますので簡単に出来ます。データはミニ1枚で、6ヶ月分入ります。年間2枚税理士と相談の上、作成しました。

●MZ-80B用…クロス・プログラム ¥98,000（DISK版）
MZ-80B＋マークカードリーダーのシステムで、度数分布・2次・3次クロスの集計ができます。本格的応用に十分こたえられる自信作。

★ 通販・クレジット・リースもご利用下さい。

〒950 新潟市花園1-3-7
TEL (0252)44-6328 （花園ビル2F）

music seeker
ISHIBASHI
いい楽器を・お安く・イシバシ

新宿	渋谷	お茶の水

パソコン●で●創●る●音●の●新●世●界

これで、だれもがミュージシャン

パソコン＆アムデックCMU-800でマイクロ・コンポーザー(自動演奏装置)

楽器の演奏がまったくできないパソコンユーザーでも、作曲・編曲がおもいのままにできる。夢の周辺機器が遂に誕生!と言っても昨今のコンピューター周辺技術の進歩から見れば、さほど驚くにはあたらないニュース性、かもしれません。でも私達の既成概念からすれば、やはりスゴイ!しかも現実に商品として出たのだから、これはもう嬉しくなるではないか。名づけて、コンピュ・ミュージック。どのヘンがどうスゴイのかという実際は、石橋新宿店へ行って確めていただくとして、内蔵音源のリアルな楽器音、そしてスラー、スタッカート、アクセント、レガートといった多彩な表現力、さらに外部シンセサイザーをコントロールできる発展性などなど…。音楽ジャンルに本格的なコンピュータ時代の到来。石橋はあなたとコンピュータ・ミュージックの接点です。

■パソコン＆CMU-800の組み合わせにシンセサイザーを加えれば、音の世界がぐ～んと広がります。

APPLE MUSIC SYSTEM SOUND CHASER
音楽を作るためのコンピューター

展示中



●パフォーマンスセクション(10種の音色を一度に演奏でき、録音・再生も可能。)●ウェーブメーカーセクション(音の波形をモニターにグラフ表示。)●シーケンサーセクション(自動演奏装置、演奏途中に音色の変更も可能。)

■セット●アップルIIJ-PLUS(48K)￥418,000 ●カラーディスプレイ ￥64,800 ●ミニフロッピーディスク ￥225,000 ●サウンドチェイサーシステム ￥370,000

■ミュージック・データテープ発売中
●テクノポリス ￥800 ●コスミックサーフィン ￥800 ●ライディーン ￥800 ●他(@￥500～￥800)

■パソコンフロアー・オープン記念
カセットテープもれなく進呈中!12月30日まで。カセット引き換え券を新宿店にお持ち下さい。

カセット引き換え券 I/12

伊勢丹
丸井
第一勧銀
●新宿店
東映パラス

(株)石橋楽器店
〒106 新宿区新宿3-3-2 新宿地下鉄会館ビル
TEL. 350-1484

■商品すべて、お友達価格。通信販売制度も有り。分割もOK! 担当:滝沢 TEL. (03)350-1538



常識破りの新製品!!

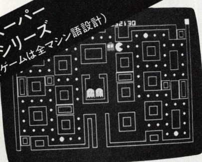
パソコンテレビ

ミラクル頭脳集団"セブンターキー"

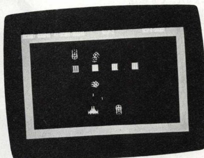
最高のゲー

魔法の
七面鳥の奇跡!

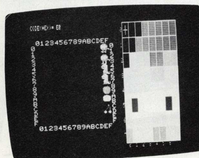
スーパーシリーズ(ゲームは全マシン語設計)



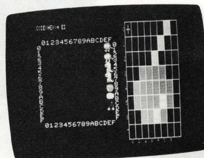
パックマンに勝つか……
スーパー・バグゴン
バグゴンの敵は赤べえだ。エネルギーカプセルを次々に食べて突激。でも最後に勝つためにはスーパーカプセルを手に入れなければ。 5,000円



難しさ決定版
スーパー・フォボス
火星衛星フォボスに隠された4つの異次元空間。ここから出没するラムダ円盤はウルトラトリック操縦。レーザー砲の狙いも定まらない。 5,000円



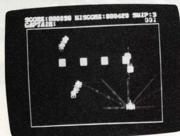
ディグダグを超えたか……
スーパー・フレネル
地中深く埋った宝ものをさがして、どんどん穴を掘り進め。しかし邪魔怪人が続々登場。間一髪!お助けマンが穴からはい出して救われた。が、又々せまる危機! 5,000円
(写真はPCGエディタでキャラクターを製作中)



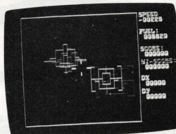
これは驚異のグラフィック機能
PCGエディタ(BASIC)
詳しくはプログラマグル・キャラクタ・ジェネレーター。書きたいキャラクタが画面方眼紙のコードだけで簡単に書けるサポートソフト。 5,000円

スーパーシリーズは当社が独自に開発したマシン語設計の為、BASICは不要です。

MZ-2000用ゲームがさらに難しくさらに



フォボス
火星衛星の影から、ラムダ星人が出没。撃てども撃てども続々襲来。レーザー砲だけが頼りだ。 3,800円



ファイターX1
遂に出たリアル宇宙シュミレーション。高加速船同士の宇宙対決。一瞬のカンが生死の境。 3,800円

全国通信販売のご案内

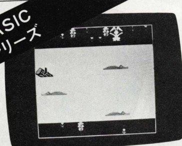
全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハートウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合
住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778
(郵送料)カセット1本200円、2〜3本300円。但しお買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料をサービスします。

X1用ゲーム新発売

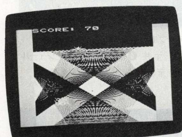
が、クロスオーバーパソコンを緊急解剖。そして……

ムが、いま走り出した

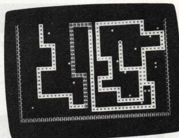
BASIC シリーズ



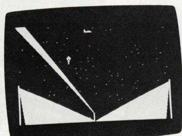
■いなばの白兎：ぴょん太の前には大きな河が…。ワニをだまして向う岸にわたれるか。失敗すると川にドボン。　3,800円



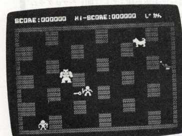
■ディープ・スキャン：敵水域には多数の潜水艦。爆雷投下で敵艦せん滅だ。1回を終ると妨害電波を発信してきた。3,800円



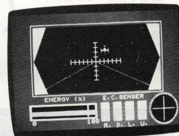
■障害物大レース：進路を邪魔してブッシュがニョキニョキ。急転回して走れ走れ！ドリンクを飲むとブッシュも突破!! 3,800円



■バトルソルジャー：落下傘部隊が襲来。高射砲で狙い撃て。サーチライトで暗闇の中からさがしながら……　3,800円

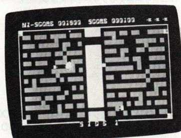


■桃太郎の鬼退治：犬、猿、キジを供に鬼ヶ島上陸。鍵を見つけたら鬼につかまらないように宝物倉に突進だ。　3,800円



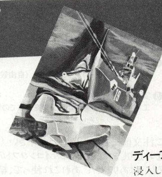
■バルトバルカン：暗黒宇宙連合の円盤が次々に襲来。銀河連合もスクランブル。ターゲットスコープで狙い撃て。3,800円

面白くなって、遂に新登場!!



キングタイガーIII
エルベ河をはさんでタイガー、シャーマンの戦車合戦。入りくんだ市街の中で両方とも苦戦。　3,800円

グラフィックポーカー
ここは北の果て、ギャンブラーのさすらう街。ポーカー狂いのパソコン野郎は名うての勝負師。ズバリ、ポーカーフェイスでカードを切ってくる。君のはったりはどこまで通用するか？　3,800円



ディープスキャン
浸入したところは敵潜水艦基地。魚雷攻撃で我戦艦あやうし。雷投下で必死に防戦だ。　3,800円

セブンターキーは次々にエキサイティングなニュースを発信中!! 問い合わせは、本社又は各流通センターに。

お問い合わせとお申込みは
コンピューターにヒューマンメッセージを―
㈱コンピューターランド北海道
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル☎011(222)1088

東京ソフト流通センター
〒110 東京都台東区上野5丁目3-14……☎03(832)7782
大阪ソフト流通センター
〒556 大阪府浪速区日本橋東2丁目10-2 ☎06(644)3737

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982

ROUND SYSTEM LABORATORY INC■ROUND SYSTEM LABORATORY INC□06-849-6982■ROUND SYSTEM LABORATORY INC□06-849-6982

★BQ,CQに2Q(MZ-2000用)も発売開始！

シングルフロッピーでも使える傑作プログラムライブラリー　@10,000〒共

❶スケジュール:予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
❷在　庫　管　理:3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)有り。
❸データベース:使い方のむつかしい簡易言語よりはるかに有用です。
❹プライスリスト:何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
❺納品書発行:納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
❻住　　所　　録:99種類の分類が出来る！メールシールも打てる！3000人位入る！
❼予　算　管　理:予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
❽賞　与　計　算:前月の給与（社会保険控除後）と賞与額を入力するだけですべてOK!!

（詳細はカタログ（〒500）ご請求下さい。）

■

★依然として人気のあるテープベースプログラム！

初歩の方は、先づテープからお始め下さい。テープでも手を抜いていません。

❶天中殺❷相性診断❸アドレス…以上@3,000・〒共　❹在庫管理❺スケジュール

❻価格表❼予算管理❽データベス以上@5,000・〒共（Mz-80B, Mz-2000, MzK/C・と1200は,700）

（詳細はカタログ（〒500）ご請求下さい。）

■

★CDシリーズ(MZ-80K/C,1200,700用)

全シリーズバージョンアップしました。頑張っています。旧バージョンの方は、ご連絡下さい。

❶財務会計（CD-6711）
❷販売管理（CD-6211）
❸仕入管理（CD-6661）
❹給与計算（CD-6331）
❺顧客管理（CD-6771）

（名機MZ-80にして始めて出来た名作です。マイコンがビジネスに本当に使えると証明したプログラムがコレです。）

●詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。（ご使用者直接お願いします。）

■

★BD,2Dシリーズ最新作品(MZ-80B,2000用)

❶仕入管理(7400)　　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(仕入先)＋(商品)＝1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件、超スピード検索。

❷顧客管理(7601)　　¥ 57,000 〒共(内、メールシール 7,000)
条件が5つまで同時に検索する。1,000件目でも0.2秒です。

❸給与計算(7302)　　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 7,000)
月給、日給、パート甲欄、乙欄 賞与、年調も出来る完成品《新版》

❹販売管理(7200)　　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(得意先)＋(商品)＝1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件《9月発売予定》

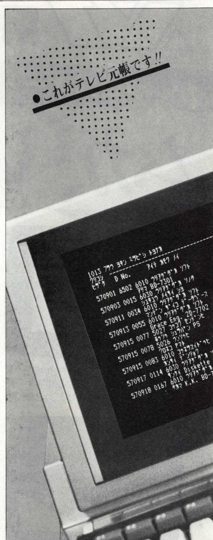
❺実行予算(7900)　　¥150,000 〒共(内、用紙、説明書 5,000)
工事業者待望の受注から工事完成までの管理《12月発売予定》

ご注文前に必ずお問合わせ下さい。(1件につき切手200円同封)説明書と申込書をお送りします。あらゆるマイコンソフトのうち、BDシリーズは最高の内容です。比較するものはありません。あれこれ使って、結局これになります。旧バージョンをお持ちの方は有利にバージョンアップします。

■

★Dysanのディスケットあります ○(5枚入¥9,000〒共)

ビジネス用はこれしか使えません。毎日毎日使うのですから、耐久力の無いものを使うと、データがこわれて泣くのはあなたです。25枚以上大巾割引します。



ビジネスソフトの

ラウンドシステムが
シャープMZシリーズを

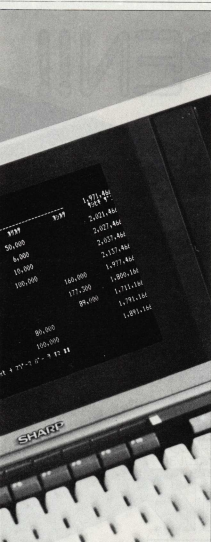
①ユーザが使えるフリーサイズが多いこと
35KB以下のものは不向きです。この値はカタログに書いてありません。

②スピードが早いこと
クロックが4MHと云っても実質はいくらか？これもカタログに書いてありません。

SHARP MZシリーズ：MZ-80B,2000,
80K,80C,80K2,80K2E,1200

※使用機種をハッキリ

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982



ラウンドシステム

ビジネス用として、
おすすめする理由は……

③IPLスタートが出来る。
スイッチを入れるだけでプログラムスタート出来るマイコンは殆んどありません。

テレビ元帳は、以上の条件が揃っていないと不可能です。
特にメモリが少ないと、インテックスによる高速ランダムアクセスは不可能となり処理時間がかかりすぎ実用になりません。

Qシリーズ、Tシリーズの御注文は、現金書留でお願いします。(申し込み書はいりません。)

とお書き下さい。

決定版！7702(BD,2Dシリーズ)

★財務会計プログラム

¥100,000(内、用紙説明書 5,000)

会計事務のベテランの方々にご満足頂ける会計プログラムは、プログラマーも専門的知識と経験が必要です。BD-7702は、IBMによる会計処理十数年の経験を基に作りました。改良を重ねて3年たちました。お蔭様で全国多数の会計事務所でご採用頂きましたがまだまだ改良はつづいています。改良版が出ましたら、いつまでもバージョンアップサービスが受けられます。完全なアフターケアが自慢です。

■

(財務会計プログラムのチェックポイント)…(　)内は7702

❶勘定科目は、自由設定か、固定か？
(補助科目を含めて、500まで自由に設定可能、従って業種を問わず使用出来る…最大)

❷振替件数は、月何件か？
(ディスケット1枚に1500件、月に最高99000件まで……最多)

❸500件の仕訳から元帳を印刷するのに、どの位時間がかかるか？
(取引のない科目をスキップすると約1時間です。……最高速)

❹元帳の印刷が出来るまで帳面なしのままか？
(テレビ元帳で、どの科目の取引も見られるし、必要部分の印刷可能……唯一)

❺専用の元帳用紙は？会計の専門的質問可能か？改造可能か？
(すべて出来ます。改造するためのアドバイスをしてくれるものは、絶無です。)

❻バージョンアップサービスはあるか？
(改良版を発表したら、実費で新版と交換します。……無期限)

■

テレビ元帳について。

連続用紙で元帳を印刷するのは、月にたいてい1回です。その間全く帳面はありません。他社のソフトでは、止むなく手書きで元帳(現金出納簿、銀行帳、売掛金など)をつけているのが現状です。切角コンピュータで会計処理しているのに手書き帳面も必要とはナンセンスです。テレビ元帳は、まだ出来ていない元帳を、テレビ画面で見れる唯一のものです。必要な部分は、印刷も出来ます。

■

★SHARPMZ-2000即納(全国直送)

[ご注意] BD,CD,2Dシリーズに限り

❶お問い合わせは1件切手200円同封でご使用企業直接お願いします。

❷業者の方のお問合せ、ご注文はご遠慮下さい。

❸ご注文は、必ず申込用紙をご請求下さい。
(申込書なしのご注文は応じ兼ねます。)

❹SHARP純正機器以外の使用によるトラブルは免責に願います。

❺使用機種をお間違えないようご注意下さい。(互換性はありません。)

■

●Qシリーズ,Tシリーズソフトの卸は下記へお問合せ下さい。

近畿システィムサービス株式会社：大阪市南区日本橋筋1-23-1☎06(644)6625
日本ソフトリサーチ株式会社：東京都港区芝3-17-15 ☎03(456)4422
※直接の卸は致しておりません。

〒560 豊中市上野西3－2－25　TEL.06－849－6982

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
RS
株式会社ラウンドシステム研究所

郵便振替口座　大阪5-95182
銀行口座　三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

パソコン総合専門ショップ

5,000台の販売・サポート実績が信用です。

イレブン 高田馬場本店 / イレブン 池袋西口店 / イレブン 横浜西口店 / イレブン 名古屋駅前店 / イレブン 大阪梅田店 / イレブン 大阪難波店

★全店オープン記念セール!!

全店 年内無休 ～12月30日

ビジネスサポートのイレブン開発室



NEC 16ビット低価格で新登場!!

PC8001・PC8801とソフト・周辺がコンパチタイプ、計算速度は数十倍です!!

PC9801 640KB可 ￥298,000 即納

(640×400) 高解像カラー￥165,000(シャープ)

下取りセール実施中です!!

SHARP SOFARD

超低価格 | 新登場 ●RGBカラーモニタ

高解像2,000文字(640×200) 各社対応可

デザイン最高 一流メーカー品 **￥99,800**

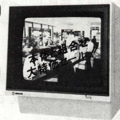
●PC9801・PC8801対応カラー

超高解像(640×400)

デザイン最高 一流メーカー品 **￥165,000**

●RGB高精細カラー漢字対応

1,600文字￥68,000



新発売 CASIO 即納

ハード公開 **FP-1000** ￥98,000

RAM64KB(240KB可)

ROM36KB(292KB可)

●FP1000カラ対応済 ￥113,000

年内限定即納300台(ソフト付)

FP-1100(ソフト付)…… ￥128,000

▶ゲームソフト200本発売中!!

新登場 EPSON

TF-20 560KB 640KB 即納中

フロッピー両面倍密(完全コンパチ)

コンパクト設計……￥142,000

限定即納200台(ディスケット 5枚サービス)

インターフェイス・PC8801・PC 8001 MICRO-8・MZ・レベル3・HC-20

★16ビット・CP/M・簡易言語はイレブン技術陣に!!

新登場

- ●日立レベル3が16ビットに 16ビットカード ￥80,000
- ●日立レベル3用3インチフロッピー 560KB ￥105,000
- ●富士通MICRO-8用 16ビットカードCP/M付 ￥50,000

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。
(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

*ボーナス一括金利なしOK!! ●3～60回・金利30%OFF

イレブンクレジット(大手銀行系)は即決持帰りOK!! お支払いは「1月」より。

☎03-209-7376(代) 高田馬場 10時～7時 木曜定休

CE Computer 11

高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店／大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213-7387(代)

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店	大阪難波店
☎(03)209-7376(代)	☎(03)980-1271(代)	☎(045)312-4611(代)	☎(052)451-7371(代)	☎(06)316-0546(代)	☎(06)213-7387(代)
コンピュータイレブン 菊月ビル3F	コンピュータイレブン 岸野ビル3F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン リクルートビル5F	コンピュータイレブン 東梅田八千代ビル4F	コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F

男女正社員募集!!
一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

毎月11・12・13日は全店イレブンDAY <超特価日>

全国クレジット通販可 <日本一安い金利 一般店より30%引>!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 (普) 4529956コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 (普) 1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 (普) 1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 (普) 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 (普) 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 (普) 1003952コンピュータ・イレブン 大阪難波店

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム**「イレブンフレンドショップ」**の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(232)0541 担当 高橋・平井

Computer11 全国にフレンドショップ展開するイレブン

ショップに大評判!! **イレブンフレンドショップ** 加盟ショップ大募集!!

〈「フレンドショップ」の加盟料は必要ありません。〉

本年6月より**5,000台の販売実績**のノウハウを提供するため、「**イレブンフレンドショップ**」加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、**約220社**と取引させていただいております。ソフトもハードもわから営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。**全メーカーのソフト&ハード取扱い**

イレブンフレンドショップ 加盟のおすすめ

☎03 985-6801です!!

❶**電話一本**で全商品を翌日納品致します。

❷厳選された良いソフトとハードを**最小ロット**で納品OK!!

❸在庫を多くかかえる必要がありません。

❹イレブンの営業スタッフは**技術サポート**も万全です。



❺**売上倍増**の販売ノウハウを提供致します。

❻ショップ設計、内装、展示台の**アドバイス**も行います。

❼広告、宣伝の**ノウハウ提供**、代行も行っています。

❽イレブンの情報網による**最新のニュース**をお届けします。

新規オープン・改装ならまずお電話を!!

横浜店

東京本店



開店・改装から販売戦略までサポートします。



83年は売上倍増で乗り切ろう!!
本当に売れるのだろうか?
今すぐにお電話ください。
☎03(985)6801代
イレブンは経費当社持ちでご指導いたします。



大阪梅田店

11/20(土)に 大阪難波店OPEN!!

池袋店

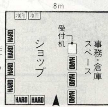
パソコン展示販売台 **パソコンメイト HARD & SOFT**

パソコンメイトで…

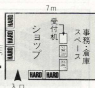
●ショップ開店が1/2の資金でOK!

●オープンの工事準備は2日で完了。

〔例〕 **15坪で150万**



〔例〕 **10坪で100万**



ハード取扱メーカー

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple 富士通 EPSON SOFARD カシオ

イレブンビジネスソフトバンク

全国のソフト会社やシステムハウスが開発した信頼できる、最新のソフトとイレブンオリジナルソフトを提供しています。

イレブン商品流通センター



フレンドショップのビジョン

イレブンフレンドショップに加盟することにより、パソコン業界の中でホビーにもビジネスにも強く、最新情報を提供できるハイレベルのショップになるようご指導を申し上げます。

ビジネスソフト募集中!!

個人または会社で開発されたソフトを、イレブンを通して販売いたしますのでご相談ください。

イレブン開発室



資料請求券 フレンドショップ I-12

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(985)6801代

Computer 11

東京 池袋 横浜 名古屋 大阪

デザイン一新
売上倍増!!
パソコンショップの内装2日で完了
価格は1/2でOK!!

パソコン展示販売台
パソコンメイト HARD

ソフト&ハード展示台
業界で初めての
ハード専用展示台

ハードとソフトが一体!!
明るい見易さが売上倍増!!

- **コーナー表示** メーカーごとの看板が差込みできます。
- **ソフト用ハングネット** とりはずしが可能です。
- **※ソフト用ハンガー** カセットが500本並びます。(オプション)
- **電源差込口6コ付** キーボード、モニター、プリンター など6台まで接続できます。
- **ハード展示スペース** ハード1式展示できます。
- **カタログ・パンフレット引き出し** 関連商品のカタログが収納できます。透明アクリル製で外から見えます。
- **プリンター給紙用穴** ストックスペースから給紙できます。
- **ストックスペース** 空箱や在庫商品を手近に置けます。
- **キャスター付** 商品を載せたままの移動がスムーズ。

キャスター付で移動が簡単!!
◎電気工事不要!!

3m
コードを差し込むだけですぐデモOK。隣りの台との連結もワンタッチ

パソコン展示販売台
パソコンメイト SOFT

ソフト専用台も同時発売!!

カセットテープ ソフト700本OK
在庫管理もスムーズ

小物のデモ用 差し込み付
ポケコンなど簡単なデモができます。

売筋
※厳選 ソフトも提供しております。

●組立てはドライバー一本で簡単!!

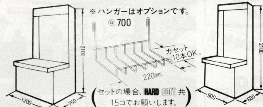
83年は最少投資で売上倍増!

会社・学校でもソフトとハードが置けることで大評判!!

●簡易間仕切にも使えます。
●窓ぎわに置いても採光できます。
●パソコンとその関連ソフトが一台の展示台にまとめられます。

■壁面の立体化でスペースが生きます。
■内装重視のショップが今、注目されています。
■ゆっくりくつろげるムードが必要です。

パソコンメイト HARD ¥148,000
パソコンメイト SOFT ¥138,000



イレブン流通センター

☎03-209-7376(代)
高田馬場
10時~7時
木曜定休

Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1	岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1	東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2	太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213-7387(代)

お問い合せ お申込みは ☎(03)209-7376 フレンドショップ事業部 担当(平井・日渡)

パソコンメイト 企画・製造 販売代理店 ㈱コムズ 東京都中央区京橋3-12-1エコー京橋ビル ☎03(985)6801(代) 担当/鵜狩

資料請求券 パソコンメイト I-12

ビジネスは16ビット時代に!!



情報のイレブンが
16ビットパソコン情報を伝えます!!

★CPU8088採用で8ビット機の数倍速、高速演算機構、8087にも対応。ユーザーRAM128KB(パリティ付き)、ビデオRAM192KB、合計320KBを実装。
★グラフィック640×400、ドットごと8色指定。テキスト時は中間色を含めて15色指定。スーパーインポーズ機能付き。最大16ページのマルチページを持つ。
★MS-DOS上にマイクロソフト社の最新GW-BASICが走り、GW-BASICコンパイラも登場(明春)。もちろん、漢字BASIC、マクロアセンブラ、FORTRAN、COBOL、PASCALも走ります。
★オートスタートBMCALC始め、数十本のアプリケーションソフトを作成中、続々と登場予定。

日立パーソナルコンピューター
16000 SERIES

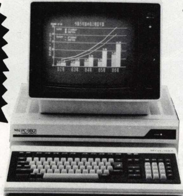
日立サポートセンター246箇所
全国ネット完全サービス網
4時間内に修理特急システム

MB-16001 ¥490,000
システム価格 ¥698,000
(グリンモニター・プリンター・フロッピー付)

16ビットのビジネス導入はイレブン技術陣に.!!

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

新発売即納中



★CPUは8086コンパチ。ユーザーメモリ128KB、ビデオRAM104KB。最大640KBまでユーザーメモリ拡張。
★N88BASICをROM内蔵、96KB。N88DISK-BASIC、N-BASICもディスク提供。PC8001、PC8801のソフトが、ほとんどそのまま使えます。
★PC8001、PC8801の周辺機器は完全コンパチ。新8インチディスク ¥388,000、5メガハードディスク ¥478,000も新登場。
★日本語処理機能を大幅アップ。日本語データ入力機能、テキストモードでの日本語取扱いに特徴。明春には、カナ漢字変換、国語辞書サポートの新BASICも登場。

PC9801 ¥298,000
システム価格 ¥698,000

PC9801説明書
内容は詳しい100ページもの。
〒500円で請求ください。

スーパーパソコン
三菱MULTI16

★漢字CP/Mいよいよ登場!全ての言語、全てのアプリケーションから、カナ漢字変換、辞書が使えます。CP/M86J+漢字フォント(3000字)+国語辞書(3万語)で6万円(予価)。オプションで住所辞書(I)、(II)、姓名辞書も提供。オフコンを超える日本語処理を実現しました。ローマ字、漢字変換OK!!
★もちろんMULTI-PLANもカナ漢字化。メーカーがソフトを内製・提供しているのがMULTI16の強みです。
★高速演算処理機構8087(予価9万円)もサポート開始。FORTRANで、BASIC86の最大500倍、平均150倍という高速演算を実現しています。



業務用ソフト150本完備.!!
MP-1601 ¥730,000

16ビット機●三菱MULTI16の国内販売実績No.1でお応えします。



イレブン開発室

16ビットパソコンフェア
6店同時開催
11/26(金)27(土)28(日)



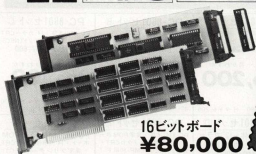
イレブン池袋ショップ

資料請求券
16ビット
L.G.I.M.T.R.B.

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(209)7376(代)

8ビットが16ビットに変身!!

日立 レベル3 マークII

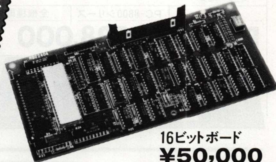


イレブン難波店11/20OPEN!!

16ビットボード
¥80,000

★8088CPU採用で、レベルIIIとマークIIがマルチCPUシステムに／RAM128KB標準実装。
★16ビットカード上の8088がメイン・プロセッサー、6809が入出力処理を担当します。
★表示などはレベルIIIとマークIIと同じですが、ソフトウェアは16ビットマシン16001とコンパチ。マイクロソフトの、先進MS-DOS上で各種の言語・アプリケーションが走ります。
★もちろん、コンパイラも提供されるGW-BASIC、FORTRAN、COBOL、PASCALも使用可能です。

FUJITSU MICRO8



16ビットボード
¥50,000

★FM-8のCPUが5MHZ動作に／ しかも8088カードとCP/M86の両方で¥50,000 という超低価格。
★実装は本体内のソケットに簡単OK。メモリ拡張用に128KBのRAMカード¥49,800 も提供。
★6809CPUと8088CPUは、ソフトで簡単に切り換えられ、ディスクなしでも使用可能です。
★CP/M86上で動く、各種の言語、アプリケーションソフトが使えます。

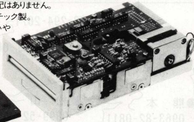
8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語ならイレブンへ.!!

3インチコンパクトフロッピー 新登場

日立 レベル3 用で 新発売 超低価格

DISK

★5インチ・ディスケットの半分の手帳サイズ、胸ポケットにすっぽりはいります。
★シートはプラスチックのハードケースで厳重保護。しかも、ヘッド穴は自動開閉シャッターで保護されていますから、データが壊れる心配はありません。
★ディスケットの回転部(中心部)はプラスチック製。曲ったり、ゆがんだりする心配もなく、取扱いやすく、信頼性の高いディスケットを実現しました。



小さな500KB

DISK DRIVE

★従来のミニフロッピー(5インチ)と比べると、容量1/6、重量1/2の超小型・軽量化を達成。しかも容量はミニフロッピーを上回り、両面倍密度記録なら500KB(アンフォーマット)、両面単密記録なら164KB。
★記録方式、ディスク回転数などはコンパチ。お手持のディスク・カード(コントローラー)がそのまま使えます。(当面3540タイプ)
★片手でワンタッチ挿入。取り出しもイジェクトボタンを押すだけという抜群の操作性を誇ります。

一流メーカー RGBカラーモニタ



高解像カラーモニタ(640×200)
2000文字 ¥99,800

超高解像カラーモニタ(640×400)
2000文字 ¥165,000
PC8801・PC9801対応

高精細カラー1600字漢字対応モニタ〈SOFARD〉
定価 ¥98,000 超特別価格 ¥68,000

11/20㊏イレブン大阪難波店OPEN!!



年内12月30日まで無休です。

☎03-209-7376㈹
高田馬場
10時～7時
Computer 11

高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376㈹
池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980-1271㈹
横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611㈹
名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371㈹
大阪梅田店／大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546㈹
大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213-7387㈹

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376㈹	☎(03)980-1271㈹	☎(045)312-4611㈹	☎(052)451-7371㈹	☎(06)316-0546㈹
コンピュータイレブン 菊月ビル3F	コンピュータイレブン 岸野ビル3F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン リクルートビル5F	コンピュータイレブン 東梅田八千代ビル4F

★イレブンDAY
毎月11・12・13日
〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブンは
年内12月30日まで無休

大阪難波店
☎(06)213-7387㈹
コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 ㊢ 4529956コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 ㊢ 1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 ㊢ 1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 ㊢ 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 ㊢ 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 ㊢ 1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

パソコンレディ(女子社員)募集
マイコン経験者
高給優遇(男女)

イレブンフレンドショップ募集!
マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ ☎03(985)6801 担当 高橋・平井

西口

micon world there



お支払は6ヶ月後でOK

MZ-1200 ¥148,000
36回払い 月々わずか **¥4,700** 初回¥7,700 月々¥4,700

MZ-2000 ¥218,000
48回払い 月々わずか **¥5,600** 初回¥7,970 月々¥5,600

シャープ
MZ-1200／2000シリーズ即納



トミー
ぴゅーた
¥59,800
24回払い 月々わずか **¥4,000**
24回払い
初回¥6,280 月々¥4,000

各社新製品
予約受付中
☆NEC
PC-9800／2000
☆シャープ
MZ-35000／700
☆東芝
PASOPIA 16／ミニ

EPSON HC-20 ¥138,600
36回払い 月々わずか **¥5,300**
初回¥6,380 月々¥5,300

MZ-2000セットⒶ
MZ-2000本体+グラフィックRAM. I. II. III
セット価格¥273,000
48回払い 月々わずか **¥7,000**
48回払い
初回¥10,290 月々¥7,000

●札　幌 011-621-3488
釧　路 0154-22-1091●
●秋　田 0188-23-1015
●新　潟 0252-33-3701
●仙　台 0222-65-3117
●福　島 0245-46-0936
●長　野 0262-35-1380
●宇都宮 0286-48-1003
●東　京 03-342-8523
●千　葉 0472-25-8585
●横　浜 045-313-3761

全セット
オリジナル
トレーナー
プレゼント

東芝 PASOPIAシリーズ 全機種即納
PASOPIA ¥163,000



PASOPIAセットⒶ	PASOPIAセットⒷ	PASOPIAセットⒸ
パソピア本体+カラーTVアダプター	パソピア本体+グリーンディスプレイ+カセット	パソピア本体+カラーディスプレイ+カセット+プリンタ
セット価格¥176,000	セット価格¥219,400	セット価格¥417,600
48回払い 月々わずか **¥4,500**	48回払い 月々わずか **¥5,600**	48回払い 月々わずか **¥7,400**
48回払い 初回¥7,270 月々¥4,500	48回払い 初回¥9,280 月々¥5,600	48回払い 初回¥10,960 月々¥7,400 ボーナス月¥20,000

お支払方法
1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3～48回 頭金等自由です。



micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523(代)



STRATFORD SOFT

C.A.I.〔教育用ソフト172種完成！〕

中学必修英単語★ 指導要領に準拠し、教科書・学年別に計9種類が完成。 教育用ソフトの本格派。MZ-2000/80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,000円

中学必修英作文★ 基本センテンスを指導要領に準拠させ、ゲーム形式で勉強できます。レベルに応じ予習復習もOK。各学年別。MZ-2000/80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,300円

中学必修英文法★ 英文法の苦手な子でも、英文法の要点を楽しみながら理解でき、学習塾で利用されているソフトです。各学年別。MZ-2000/80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,300円

中学必修数　学★ 中学校各学年とも上・下別。数学の苦手な子に、いかに面白さと楽しさを教えるか、それがこのプログラムのテーマです。勿論ゲーム形式。MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各3,300円

中学必修理　科★ 学習指導要領に準拠。第1分野(上)、第2分野(上)が完成。単元別にまとめられた要点と段階を追った出題で効率よく学習できます。MZ-2000/80B・PC-8001用・FM8用。各3,300円

中学必修国語〔文法〕★ 遂に文法までマイコンで学習できる時代になりました。動詞、形容詞、形容動詞等の変格活用をゲーム形式にて表示。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8用。各3,300円

日本史年表★ あの面倒な日本史の年号暗記と歴史の流れをゲーム形式で学習できます。内容は、年表、テスト1、テスト2から構成。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8・パソピア(T)用。各3,300円

世界史年表★ 学習指導要領準拠。世界史の流れを時代別、国別にサーチし具体的なデータをリストアップ。2種類のテストも用意されています。MZシリーズ・PC-8001・FM8・パソピア(T)用。各3,300円

化学〔元素記号マスター〕★ 周期率表をプログラム。あのめんどうな元素記号が楽しいゲームに早がわり！中学生から高校生までを対象とした教育用ソフト。MZ-80B/2000・FM8・PC-8001用。各3,300円

物理シリーズ★ 指導要領準拠。〔運動と力〕〔エネルギー〕の2巻が完成。単元別にまとめた要点と詳しい解説。ゲーム形式で楽しく学べます。MZ-80B/2000・FM8・PCシリーズ用。各3,300円

楽しい算数★ 小学校各学年とも上・下別。数の概念と暗算能力が高められるように工夫されています。勉強嫌いの子も嬉ぶゲーム形式。MZ-80B/2000・FM8・PCシリーズ用。各3,300円

幼児教育シリーズ★ 教育要領準拠。〔幼児の英語〕、〔かずあそび1〕が完成。絵本から抜け出た様なかわいい鳥が勉強のお相手をします。幼稚園教諭が監修。PC-6001用。各3,300円

作曲シンセサイザー★ キーボードが鍵盤に早変り！ポピュラーからボサノバまで、リズムに合わせて作曲や演奏が。楽符も画面に表示。音楽教育に最適!!MZ-80B/2000・MZ-K2/1200用。各3,000円

キーボード・トレーナー★ 当スクールの教授陣が生徒の為に精魂を傾けて作成した練習用ソフト。キーボードを打つ速さと正確さをゲーム形式で競います。MZ-2000/80B・FM8・PCシリーズ用。各3,000円

クラス別成績管理★ 教員の皆さんの為に作成されたソフト。5教科別9教科別の総合順位は勿論度数分布表や科目別・生徒別平均値も出力。MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各4,500円

GAME, BUSINESS, ETC.

ひらがな百人一首★ 「小倉百人一首」を見事、ドットグラフィックにより鮮明なひらがな表示で実現!!当社の自信作です。お正月用にぜひ1本。MZ-2000/80B用。(Vラム1要) 各4,500円

TANK—X★ ゲームセンターでも大人気のスリルとスピード感にあふれるゲームです。19面までありハイテクニックを要します。BASIC＋マシン語。PC-8001用。(32K使用) 3,000円

パズル・ストラットフォード★ 障害物をかわしながら、指定されたキャラクタを潰し、高得点を争うゲーム。さて、あなたの判断力と俊敏性は？MZ-80・FM8・PCシリーズ用。各3,000円

スーパーダイス★ 何とマイコンがサイコロの役目を果す時代になりました。TV番組でおなじみのゲームをそのままプログラム。MZ-80B用。2,800円

在庫管理★ 待望のPC-8801用「在庫管理」が完成。商品数500件までを登録することができ、従来のソフトに比べ検索力を強化。初心者でも使用可能。PC-8801用。4,800円

顧客管理(宛名印刷付)★ 使い易さと機能の豊富さを重点に作成された雑誌ビジコムにも載った本格的ビジネスソフト。プリンターへのあて名印刷も可能です。MZ-2000/80B用。各4,800円

グラフ作成ソフト★ 様々なデーターを棒グラフに表示。最大値・最小値・平均値をも出力。ホビーからビジネスまで。プリンター出力もOK。MZ-2000/80B用　各3,500円

 STRATFORD SOFT 

CAI

◀中学必修英単語

出題は「アルファベッド別」と「レッスン別」に分かれ、レッスン別を選択し教科書と同じレッスン番号をキーインすれば、学校の授業に添った予習や復習が行えます。正しい答を入力すると「万歳人」が現われ万歳を三唱、また間違った答にはUFOが現われ正解を表示します。このソフト1本で教科書の総ての単語（約400語）を収録。学習塾でも大好評!!

◀中学必修数学

まず問題が提示されますのでノートと鉛筆を使って良く計算してから答を入力して下さい。正しい答をキーインした場合はタンクが登場し、中からドライバーが現われて万歳を三唱します。間違えた場合はタンクがその答を射撃し「?」マークに変え、解法式と正解を表示します。問題は平易な内容から順に出題されます。

化学〔元素記号マスター〕▶

元素の周期率表を元素名、元素番号、元素記号の3項目から検索できます。検索された元素は周期率表の各位置で点滅し、元素の名前、元素記号、質量、元素番号が表示されます。また、データの分類は金属、非金属、遷移、アルカリ金属、不活性ガスからなり、各分類項目ごとに確認テストができます。中学生以上を対象とし初めて化学を学ぶ人に最適です。

物理シリーズ▶

ニュートンはリンゴが木から落ちるのを見て万有引力を発見しました。あなたがこのソフトで物理に目覚めることは間違いありません。「物体の運動法則」や「力の働き」、「エネルギー保存の法則」など物理学の基礎をゲーム形式で楽しみながら勉強できます。単元ごとにまとめられた要点や、問題ごとの詳しい解説は、予習復習に最適。〔運動と力〕・〔エネルギー〕の2巻発売中!

BUSINESS

◀在庫管理

最大500件までの商品を4項目(コードNo、ヒンメイ、カカク、ザイコスウ)に分け、CRTは勿論、プリンター出力も可能です。在庫数からの商品検索はもちろん、在庫金額、出荷先等の表示もできます。PC-8801の大要量メモリを最大限に活かし、他のデータベース等は一切必要としません。

◀顧客管理(宛名印刷付)

顧客管理に必要不可欠な住所、氏名、電話番号、メモ等を最大220件まで登録することができます。入力の方法はすべてカーソルに従ってただ記入欄にKey inするだけ。レコードの訂正、削除はもちろん、各項目からの検索も簡単にできます。1度登録されたデータは、生テープにセーブされ、いつでも使用できます。勿論、プリンターにあて名印刷も可能です。

HOBBY

ひらがな百人一首 ▶

MZ-2000/80B のグラフィック機能を活用し、国内で初めて「小倉百人一首」をひらがなで表示。勿論、旧字の「ゐ」や「ゑ」も忠実に表示し、子どもから大人までレベルに合わせて使用できます。遊び方は、「①コンピューターとの対戦」「②1人練習用」からなり、出題は「①下の句」、「②上の句と下の句」から選択し、何度でも練習できます。

TANK-X▶

迷路にちりばめられたポイントターゲットを探がせ! レーダーを見ながらスーパータンクを巧みに操作し、せまり来るエイリアンを煙幕を張って撒く。岩が、そして敵が行く手をふさぐ。ポイントターゲットは何処に、ミステリーターゲットは何が飛び出すか? さあ挑戦! あなたはこの世界から抜け出られるか…。

このソフトウェアは全国有名マイコンショップ・書店で販売されています。

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名(教育ソフトの場合は学年も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

※オリジナルソフトの注文にも応じておりますので御気軽にご相談下さい。

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ［南浦和東口駅前・埼銀隣り］ ☎0488(85)5222大代表

全　景　　ソフト開発部　　シンボルマーク　　マイコンスクール　　ショッパーズ

冬はこたつで絵夢語フィーリング

SORDクリエイティブ・コンピュータ

新発売

m5

M5本体　¥49,800
ジョイパッド ¥10,000





GAME & HOBBY

いまテレビより
M5がおもしろい

■M5は標準ゲームカセットテープ付（2本入り）
★ディグダグ　ディグダグ対怪人プーカァ、怪獣ファイガーの地中戦！
★ボスコニアン　スペースパトロールと敵機、ミサイル、宇宙機雷の複雑なバトル。
★ワープアンドワープ　2つの宇宙スペースをワープしてベロベロとトコトコをやっつけろ！
★タンクバタリオン　市街地での対戦車戦。キミは敵の猛攻から司令部を守り抜けるか!?

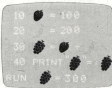
BASIC-G

16色で絵が描ける！32の動画パターン(スプライト)でアニメも出来る！
● GはGAMEの略です　● カートリッジ(ROM 16KB、RAM 4KB)

BASIC-I

初めてコンピュータを使う人のために！
● IはINTRODUCTIONの略です。
● カートリッジ(ROM 16KB、RAM 4KB)

■絵でもプログラムを組める！
M5は絵でプログラムを組める機能を備えています。アルファベットや数字よりも、絵のほうが親しみやすい、判りやすい、それに楽しい——その絵の効果を活用して"基本の基本"を覚えられます。

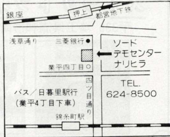


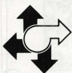
FALC

指令〈コマンド〉を10覚えるだけで、家計簿も献立て作りもM5で出来る！
● カートリッジ(ROM 8KB)

HOT NEWS
★のぞいて見ないか、ソードの世界！
●シンボリック　デバッカ　別売
●ソード　M5　回路図　別売
●モニタ・プログラム
BASIC-Iソースプログラム・リスト　別売

◎全国どこへでも発送致します。
〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕



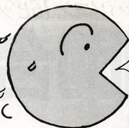


ソード・デモセンター・ナリヒラ
SORD DEMOCENTER NARIHIRA
㈱堀剛コンピューターサービス
〒130 東京都墨田区業平3-5-7　TEL.624-8500

M5カタログ
請求券
I/O-82-12



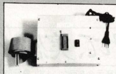
ハード

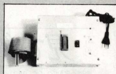


各種 パソコン 大特価 販売中！

PC−8001
○**TFK64PC PC−8801用 PROMライター**

電源・ケーブル付 ¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564 使用可





○**TFK64FM FM8用 PROMライター**

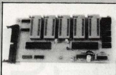
電源・ケーブル付 ¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564 使用可

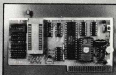
TFK64 PROMライター シリーズ !!

TFK64シリーズは、1枚の基板にて、プラグ切換方式により各種PROMを使用可能とした低価格PROMライターです。
READ WRITE（ERASE-CHECK, VERIFYを含む）COPY可
TFK64PC、及びTFK64FMは、バスラインを専有しないので、フロッピーディスクが使用できます。
TFK64APは、No1〜7のスロットにて使用します。

TFK64 マルチライター APPLE Ⅱ用 ¥49,800

5個のPROMを同時にWRITEします。
プログラムROM付（2716）
2716 2732 2764
2532 2564 使用可





○**TFK64AP APPLE Ⅱ用 PROMライター**
¥24,800

2532用プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564 使用可

MT2 コントローラー ¥19,800

PC8001用制御プログラム付

現在おあそびのMT2を再登場させるMT2コントローラー、プロラインシリーズをお持ちの方は、内部基板の交換のみでPC8001にそのまま使用できます。
従来のカセット読み込み不良、時間待ちが一挙に解決!!プログラムROM付ですのでそのまま使用できます。

各種ゲーム基板 森沢商会 ¥29,800

中古品、電源ナシ、RGB仕様
パックマン　ギャラクシアン
クイックス　ゴルフ
家庭用テレビにつながるRF仕様有ります。
（¥5,000UP）

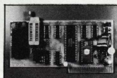
TFK256 APPLE Ⅱ用 FUSEROMライター

MMIタイプ ¥19,800

TFK256は、1枚の基板にて
各種 FUSEROM 使用可

各種FUSEROM用プラグ別売（¥2,000）
6301. 6309. 6349. 6353
6306. 6331. 6351 使用可

TIタイプ ¥24,800
TBP18SA030
TBP18S42N



TFK8748AP APPLE Ⅱ用 ワンチップマイコン用 ROMライター

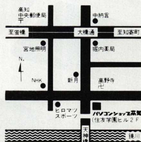
今、時代は、ワンボードから ¥39,800
ワンチップへ!!

当社製品は、下記販売店にて
お求めになれます。
デジット
亜土電子工業
コスモス秋葉原
バイトショップ プラスワン
マイコンショップCSK新宿西口店
瀬尾電子工業
スーパーブレイン㈱
近畿システムサービス
ソフトバンク販売加盟店

PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17（住友学園ビル2F）　☎(0888)75-4396

営業時間　AM10：00〜PM6：00
定休日　毎週水曜日
銀行口座　四国銀行万々(ママ)支店(普) 0213546
送料　全商品プラス¥1,000



NECのパワフルパソコン、16ビット

限定100台 即納

16ビットCPU μPD8086搭載

8ビットCPUと比較すると、処理速度の向上、メモリアドレス空間の飛躍的拡大などの点で、ひじょうにすぐれています。演算処理速度が高速化され、レベルアップしています。また内部演算と共にデータバスとの入出力も16ビットで行なわれるため16ビットCPUの能力を十分に引き出せます。

最大640Kバイトのユーザーズメモリー

16ビットCPUの採用によりメモリアドレス空間が拡大。最大640Kバイト迄のユーザーズメモリ、この大容量メモリにより、複雑なデータ処理、大きなプログラムなどに8ビットCPUを超えた対応ができます。また多くのメモリを必要とする高水準言語などでも実力を発揮します。

固定ディスクユニットは最大20Mバイト

外部記憶装置として8インチ標準フロッピーディスクユニットの他に5インチ固定ディスクユニットがあります。大量のデータファイルやプログラムファイルを必要とする要求に対応します。

640×400ドットのカラーグラフィック表示

カラーグラフィック表示は640×400ドットのドット毎に8色の指定が可能。本格的なビジネスカラーグラフの表示や3次元グラフなどの高度な描画も高速で行なえます。

PC-8000/8800シリーズ用を含む豊富な資産を継承する完全コンパチ

●PC-9801は、PC-8000/8800シリーズ用に提供されているCRTディスプレイ、プリンタ、5インチミニフロッピーディスクユニットなどの周辺装置が接続できる他、PC-6000シリーズ用のデータレコーダを使用することも可能。ビジネス用のアプリケーションパッケージをはじめ、豊富に開発されている各種のソフトウェアが活用できます。

見て、触れて、実感!! ■説明展示会開催 ——参加費無料

新製品NEC PC-9801の説明展示会を行ないます。●日時/12月12日(日) 10:30〜12:30 ●ところ/サンシャインシティ文化会館7F・13号室●参加方法/電話にてご連絡下さい。03(983)1369 ●定員/120名(定員になり次第締切ります。)皆様お誘い合わせのうえ是非ご参加下さい。

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中!

高額下取りフェア実施中!!

買い換えがスムーズな高額下取りを実施中です。下取り対象機種はPC-8801、PC-8001、マイクロ8、MZ-2000、パソピア、レベル3、その他、今お持ちの製品を高額で下取ります。

PC-9801



お 求め易い低価格!!

理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧 倒的な低金利は60回までOK!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステム。20歳以上の方は原則として保証人不要!

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28.5	31	37

独 自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万 一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

ア フターサービスは完璧完全!!

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター

- 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983)1412
- 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-1705 ● 広島(082)292-1380
- 福岡(092)473-5413

頭 金なしで支払いは2ヶ月後!!

製品先取りで、お支払いは約2ヶ月後から。もちろん、すべての手続きは電話1本でOK。

高 額下取り大好評!!

プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけもOK!

マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!

池袋サンシャイン60に一大マイコンセンターがオープン。ぜひ、ご来店ください。

全 国どこでも無料配送!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。



電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

micom-plaza

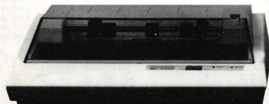


電話1本でクレジット。

NEC PC-8801

キャリアに差、8ビットの最高級機

SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ
4050文字表示
ケーブル付で¥170,200
EPSON 2ドライブミニフロッピーディスク
¥178,000ケーブル・システムディスク付





プレゼント──① マイコンティーチャー入門編(5巻)

プレゼント──② プリンター用紙1,000枚

プレゼント──③ ブランクディスケット10枚

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様にお買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。

お買得セット

NEC PC-8801　セット例──㊹

本体＋SHARPカラーディスプレイ＋プリンター＋専用ディスプレイ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1906	12M-212C＋(8D-8K) NEW2000文字表示	¥102,000
No.1147	SEIKOSHA GP-250F	¥95,000
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		¥444,800

① **¥4,800**×48回 ㊡4万×8回
② **¥4,590**×60回 ㊡3万×10回

お買得セット

NEC PC-8801　セット例──㊺

本体＋SHARP14″超高解像度ディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1905	14M-114C＋(8D-8K) NEW4050文字表示	¥170,200
No.1147	SEIKOSHA GP-250F	¥95,000
No.1874	TF-20N＋(#412、PC-8834-2W)	¥178,000
合計標準価格		¥671,200

① **¥8,910**×48回 ㊡5万×8回
② **¥4,490**×60回 ㊡6万×10回

お買得ワープロセット

NEC PC-8801　セット例──㊻

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋プリンター＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピー＋ワープロソフト文筆

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1146	14M-112C＋(8D-8K付)	¥120,200
No.1874	TF-20N＋(#412、PC-8834-2W)	¥178,000
No.1149	PC1-1003	¥43,000
合計標準価格		¥841,200

① **¥8,940**×48回 ㊡8万×8回
② **¥6,970**×60回 ㊡7万×10回

PC-8801仕様2Wミニフロッピー ㊼

エプソン両面倍密度ミニフロッピー
No.1874 TF-20N＋(412付) 〈標〉¥171,000
① **¥3,880**×36回 ㊡1万×6回

ビジネスユースシステム

NEC PC-8801　セット例──㉕

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋プリンター＋プリンター用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋フロッピーディスクユニット

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
No.1227	PC-8881	¥442,000
合計標準価格		¥~~1,157,000~~

① **¥17,600**×48回 ㊡8万×8回
② **¥22,100**×36回 ㊡10万×6回
③ **¥9,240**×60回 ㊡10万×10回

●新製品

PC-8801仕様漢字プリンター ㉗

PC-8801仕様漢字プリンター
No.1232 EPSON MP-80K(ケーブル付) 〈標〉~~¥196,000~~
¥3,100×24回 ㊡3万×4回

●新製品

PC-8801 マイコンティーチャー ㉟

マイコンティーチャー
No.1135 8801用マイコンティーチャー(4分冊) 〈標〉~~¥66,000~~
¥3,500×20回

●新製品

PC-8801 フロッピーディスク ㊱

8インチフロッピーディスクユニット
No.1227 PC-8881 〈標〉~~¥442,000~~
¥5,200×48回 ㊡4万×8回

周辺揃えて大きくジャンプ!!

パソコンは、本体とディスプレイ、プリンター、フロッピーなどが揃って始めて、その機能がフルに活用されます。技術革新は、プリンターやフロッピーなど周辺機器の大幅なプライスダウンを生み、高額になってしまうメーカー純製のシステムで揃えなくても、他社メーカーのもので、充分にその機能を発揮します。マイコンプラザでは、お求め易い価格によるオリジナルのお買得セットを提案いたします。フルセットで活かそうパソコン!!

活かそうパソコン

クレジットのマイコンプラザ!

頭金なしで製品先取り!!

NEC PC-8001



パーソナルコンピューターのベストセラーPC-8001

プレゼント ① マイコンティーチャー入門編(5巻)

プレゼント ② NHKテキスト「マイコン入門」

プレゼント ③ 16Kの増設ラム

プレゼント ④ プリンター用紙1,000枚

プレゼント ⑤ ブランクディスケット10枚

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様に、お買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。

NEC PC-8001仕様プリンター ㊼

タンディ マイクログラフィックプリンタ

No.1870 CGP-115+(PC-8094)標 ¥44,750

① ¥4,210×12回

お買得セット

NEC PC-8001 セット例──㊺

32K本体＋SHARPカラーディスプレイ+プリンター＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1145	14M-111C＋(8D-8K)	¥ 70,000
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥ 96,500
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
合計標準価格		¥354,300

① ¥4,690×36回 ㋭4万×6回

② ¥4,260×60回 ㋭2万×10回

お買得セット

NEC PC-8001 セット例──㊻

32K本体＋カラーディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	¥ 69,660
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥ 96,500
No.1873	TF-20N＋(＃9000、PC-8034-2W)	¥186,000
合計標準価格		¥520,160

①¥5,080×48回 ㋭5万×8回

●新製品

NEC PC-8001仕様プリンター ㉟

SEIKOSHA GP-250F

No.1241 SEIKOSHA GP-250F (PC-8001 仕様) 〈標〉¥ ~~96,500~~

¥4,000×24回

●新製品

PC-8001用マイコンティーチャー ㊲

マイコンティーチャー

No.1132 8001用マイコンティーチャー(4分冊＋コントロールROM)

標準価格 ¥ ~~68,800~~

¥3,000×24回

●即納

NEC PC-8001 セット例──㉚

32K本体＋TVアダプタ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1202	PC-8044	¥ 13,500
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
〔キャットプライス〕		¥201,300

¥3,400×36回 ㋭2万×6回

話題沸騰!!驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』

『マイコンティーチャー』

入門編(5巻)プレゼント!!
マイコン操作が思いのまま。
誰でも簡単に使いこなせるようになる驚異のオリジナル学習ソフト 標準価格¥21,800



マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありますが、このうち本体お買い上げの方には入門編をプレゼントします。なお、マイコンティーチャーは、PC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます。

※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所



●さっぱりわからないけれどマイコンを始めたい人。
●プログラムが組めず、途中でざ折した人。
●仕事にマイコンを役立たせたい人。
●以上まとめて、マイコンティーチャーで落ちこぼれなし。
●一気にマイコン博士になれる驚異のオリジナル学習ソフトで即実戦!!

電話1本でクレジット。

SHARP

パソコンテレビX1新発売!! グラフィック新時代!

テレビも見られるパソコンテレビ **¥268,000**

限定200台 即納

コンピューター画面をテレビ放送やビデオ映像とドッキング!!遠近感と立体感は8色指定と、26色以上の中間色で!!

コンピューターグラフィック ＆ビデオアートも思いのまま!!!

パレット機能、座標変換機能、強力ダイリングペイント機能、アトリビュート機能 キャラクタゼネレータ機能、サウンドゼネレータ機能、カレンダー付タイマー機能……

プレゼント—① ソフトテープ3本

SHARP パソコンテレビ X1

パソコンテレビX1
No.1350 本体、キーボード、ディスプレイ テレビのシステム
合計標準価格———— ¥268,000
①¥3,690×36回 ㊍3万×6回
②¥3,610×48回 ㊍2万×8回
※クリーム、シルバー、ワインレッドの3色あります。ご希望の色をご指定下さい。

■説明展示会開催 参加費無料

新製品パソコンテレビX1の説明展示会を行ないます。
●日時／12月12日(日) 2:30～4:30 ●ところ／サンシャインシティ文化会館7F・13号室●参加方法／電話にてご連絡下さい。03(983)1369●定員／120名(定員になり次第締切ります。)皆様お誘い合わせのうえ是非ご参加下さい。

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中! **見て、触れて、実感!!**

SHARP MZ-700シリーズ 高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準装備 **¥79,800!!!**

データレコーダとカラープロッタプリンターを組み合わせても、**¥128,000**

SHARP MZ-700 セット例—①

MZ-731
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンター)
合計標準価格———— ¥128,000
①¥4,150×36回
②¥4,260×24回 ㊍1万×4回

SHARP MZ-700 セット例—②

MZ-731＋14″カラーディスプレイ
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンタ ¥128,000
No.1355 MZ-1D05 ¥69,800
合計標準価格———— ¥197,800
①¥3,080×36回 ㊍2万×6回
②¥3,460×48回 ㊍1万×8回

Super Show Room SHOP SUNSHINE

マイコンの殿堂スーパーショールーム
「ショップサンシャイン」
池袋サンシャイン60ビル24Fに、マイコンファン大集合!!

ショールーム

営業時間AM9:30～PM6:00
直通電話03(988)1125

圧倒的な低金利は60回までOK!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28.5	31	37

毎週㊊㊋㊌は各メーカーフェアを開催

NECフェア 11／22～11／24
シャープフェア 11／29～12／1
富士通・東芝フェア 12／6～12／8
カシオフェア 12／13～12／15
各メーカーのプリンター、フロッピーなど周辺機器も大特価販売!

中古情報コーナー設置!! 大特価セール実施中!!

その日の下取品の在庫情報が一目でわかる情報コーナーを設置してあります。もちろん配送料は無料!! また、おいでになれない方には、中古情報専用の電話を設け、24時間エンドレステープによる、最新情報が得られます。中古情報電話は03(983)1729です。ご希望の機種がありましたら、03(983)1333の注文デスクへ、お電話ください。

各新聞・雑誌で話題集中のマイコンティーチャー!! 常時デモ中!!

一流メーカーの人気パソコン常時デモ中!!

マイコンの無料相談受付中!!

絶対お得な大プレゼントフェア実施中!!

各製品ごとに掲載されております。

広告誌面でのお買得セットを中心に、各製品の組み合わせを常時展示中!!

サンシャインシティで大いに遊ぼう!!

水族館・展望台の入場券プレゼント!!

大好評の高額下取り!!

ソフトも消耗品もとにかく安い!

全国のソフトを一堂に集めたソフトコーナーをはじめ、プリンター用紙、ブランクディスケットなども大量在庫中。もちろんどこよりも安く、お求めになれます。

1800台の大駐車場完備!!

㊍＝ボーナス時払い金額〈標〉＝標準価格

頭金なしで製品先取り!!

SHARP MZ-2000



8ビットパソコンの究極、MZのオールインワンニューマシン。

プレゼント—① ソフトテープ5本

プレゼント—② プリンター用紙1,000枚

プレゼント—③ ブランクディスケット10枚



SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 セット例—⑩

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター＋EPSON 2ドライブミニフロッピーディスク＋高解像度カラーディスプレイ＋拡張I/Oポート

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥16,000
No.1317	SEIKOSHA GP-80DB	¥94,000
No.1876	TF-20＋(＃9020、MZ-2Z001)	¥190,000
No.1335	MZ-ID01	¥124,000
No.1324	MZ-IU01	¥37,000
合計標準価格		¥718,000

① **¥5,280**×48回 ㈭8万×8回

② **¥5,570**×60回 ㈭6万×10回

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様に、お買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑥

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥16,000
合計標準価格		273,000

① **¥3,700**×48回 ㈭2万×8回

② **¥4,250**×60回 ㈭1万×10回

News 話題沸騰!! 大好評放送中!!

パソコンサンデー



毎週日曜アサ9:30〜10:00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ（毎週日曜）午後4:30〜5:00/テレビ和歌山（毎週日曜）午前11:00〜11:30●司会：萩尾みどり●講師：宮永好道（Dr.パソコン）

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000——〈標〉¥218,000

① **¥4,000**×48回 ㈭1万×8回

② **¥7,100**×36回

③ **¥3,060**×60回 ㈭1万×10回

SHARP MZ-1200

プレゼント—① ソフトテープ5本

プレゼント—② 16Kの増設ラム

プレゼント—③ プリンター用紙1,000枚

プレゼント—④ ブランクディスケット10枚

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様に、お買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-1200 ③

No.1323 MZ-1200——〈標〉¥148,000

① **¥3,500**×24回 ㈭2万×4回

② **¥4,800**×36回



SHARP MZ-3500 シリーズ新発売!!

MZシリーズの最上位機種、セパレートタイプでレイアウト自由自在!!



プレゼント—① ブランクディスケット10枚

SHARP MZ-3500 セット例—②

MZ-3531＋キーボード＋12″高精細度カラーCRT

No.1356	MZ-3531 本体＋ミニフロ1台	¥320,000
No.1358	MZ-IK01	¥38,000
No.1360	MZ-ID03	¥163,000
合計標準価格		¥521,000

① **¥6,840**×48回 ㈭4万×8回

② **¥6,300**×60回 ㈭3万×10回

SHARP MZ-3500 セット例—①

MZ-3531＋キーボード＋12″高精細度グリーンCRT＋チルトスタンド

No.1356	MZ-3531 本体＋ミニフロ1台	¥320,000
No.1358	MZ-IK01	¥38,000
No.1359	MZ-ID02	¥49,800
No.1361	MZ-IS01	¥12,000
合計標準価格		¥419,800

① **¥5,290**×36回 ㈭5万×6回

② **¥4,210**×48回 ㈭4万×8回

お買得セット

SHARP MZ-3500 セット例—③

MZ-3541＋キーボード＋12″高精細度グリーンCRT＋チルトスタンド

No.1357	MZ-3541 本体＋ミニフロ2台	¥410,000
No.1358	MZ-IK01	¥38,000
No.1359	MZ-ID02	¥49,800
No.1361	MZ-IS01	¥12,000
合計標準価格		¥509,800

① **¥8,210**×36回 ㈭5万×6回

② **¥4,880**×48回 ㈭5万×8回

SHARP MZ-3500 セット例—④

MZ-3541＋キーボード＋12″高精細度カラーCRT

No.1357	MZ-3541 本体＋ミニフロ2台	¥410,000
No.1358	MZ-IK01	¥38,000
No.1360	MZ-ID03	¥163,000
合計標準価格		¥611,000

① **¥7,500**×48回 ㈭5万×8回

② **¥6,580**×60回 ㈭4万×10回



電話1本でクレジット。

FUJITSU マイクロ8

3,418字の日本語表示が実現!!





プレゼント ① マイコンティーチャー入門編(5巻)

プレゼント ② 漢字・非漢字キャラクタセット

プレゼント ③ プリンター用紙1,000枚

プレゼント ④ ブランクディスケット10枚

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様に、お買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。

お買得セット

FUJITSU セット例㊺

マイクロ8＋SHARPカラーディスプレイ＋プリンター＋EPSONフロッピーディスク2W＋キャラクタセット（漢字・非漢字）

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1729	14M-111C＋(8D-8K)	¥ 70,000
No.1722	SEIKOSHA GP-250F	¥ 96,500
No.1875	TF-20F＋(＃9010)	¥178,000
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
合計標準価格		¥602,500
〔キャットプライス〕		¥529,000

① ¥6,100×48回 ボ5万×8回

② ¥5,410×60回 ボ4万×10回

お買得ワープロセット

FUJITSU セット例㊻

マイクロ8＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋キャラクタセット（漢字・非漢字）＋漢字入力タブレット＋文々＋EPSONフロッピーディスク2W

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1736	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1716	EPSON MP-80K＋(CV80-01)	¥193,900
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
No.1717	Logitec K-505＋(CV-505-01)	¥ 99,900
No.1879	Logitec文々	¥ 13,500
No.1875	TF-20F＋(＃9010)	¥178,000
合計標準価格		¥863,500
〔キャットプライス〕		¥769,550

① ¥7,660×48回 ボ8万×8回

② ¥7,570×60回 ボ6万×10回

マイクロ8 マイコンティーチャー ㉝

マイコンティーチャー

No.1138 マイクロ8用マイコンティーチャー（4分冊） 〈標〉¥ 66,000

¥3,500×20回

FUJITSU セット例㊹

MICRO8＋14型カラーディスプレイ＋プリンター＋キャラクタセット（漢字・非漢字）

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1736	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1722	SEIKOSHA GP-250F FM8仕様	¥ 96,500
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
合計標準価格		¥474,700
〔キャットプライス〕		¥414,190

① ¥5,810×36回 ボ5万×6回

② ¥4,450×60回 ボ3万×10回

FUJITSU セット例㊼

マイクロ8＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋プリンター＋キャラクタセット（漢字・非漢字）＋標準フロッピーディスクユニット

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1736	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1878	MP-80III＋(CV-80-01)	¥146,800
No.1703	MB22003	¥ 30,000
No.1702	MB22002	¥ 10,000
No.1720	MB27603＋(22604)	¥498,000
合計標準価格		¥1,023,000
〔キャットプライス〕		¥933,490

① ¥12,140×48回 ボ8万×8回

② ¥9,640×60回 ボ7万×10回

CASIO

新製品 FP-1100(カラー対応) FP-1000(グリーンディスプレイ対応)

即納体制完了

スピード、容量、拡張性、操作性…
すべての面で頂点を示す先進のシステム。

プレゼント ① プリンター用紙1,000枚

プレゼント ② ブランクディスケット10枚

※以上のプレゼントは、本体、あるいは本体と周辺機器をセットでお買い求めいただいたお客様に、お買い求めいただいたそれぞれの製品に対応してプレゼントさせていただきます。





パソコンは、本体とディスプレイ、プリンター、フロッピーなどが揃って始めて、その機能がフルに活用されます。技術革新は、プリンターやフロッピーなど周辺機器の大幅なプライスダウンを生み、高額になってしまうメーカー純製のシステムで揃えなくても、他社メーカーのもので、充分にその機能を発揮します。マイコンプラザでは、お求め易い価格によるオリジナルのお買得セットを提案いたします。フルセットで活かそうパソコン!

CASIO ビジネスパソコン ①

P-5500 M10

No.1858 FP-5500 M10 〈標〉¥498,000

① ¥4,570×48回 ボ5万×8回

② ¥4,130×60回 ボ4万×10回

CASIO FP-1000 セット例①

本体＋グリーンモニター

No.1849	FP-1000	¥ 98,000
No.1851	FP-1100＋(FP-1081C)	¥ 40,200
合計標準価格		¥138,200

① ¥3,060×24回 ボ2万×4回

CASIO FP-1100 セット例①

本体＋漢字ROMパック＋中解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1852	FP-1002＋(FP-1082C)	¥ 82,300
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
合計標準価格		¥390,100

① ¥3,440×48回 ボ4万×8回

② ¥3,460×60回 ボ3万×10回

お買得セット

CASIO FP-1100 セット例③

本体＋漢字ROMパック＋シャープ高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンター＋片面単密ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1862	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1857	FP-1021FD	¥ 75,000
合計標準価格		¥503,000

① ¥4,700×48回 ボ5万×8回

② ¥4,240×60回 ボ4万×10

CASIO FP-1100 セット例②

本体＋漢字ROMパック＋高解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター＋両面倍密度ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1853	FP-1003＋(FP-1082C)	¥170,500
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1856	FP-1020D	¥298,000
合計標準価格		¥776,300

① ¥10,120×48回 ボ6万×8回

② ¥5,170×60回 ボ7万×10回

頭金なしで製品先取り!!

NATIONAL JR.200

鮮やかな8色の画像と三重音のメロディを使って、ゲームや学習用として楽しめるJR.200!!



JR-200 セット例──①

本体＋12″モノクロディスプレイ＋プログラムレコーダ

No.1908	JR-200	¥ 79,800
No.1909	TX-12T1＋(JR-C04)	¥ 65,300
No.1910	RQ-8300	¥ 18,000
合計標準価格		¥163,100

① **¥3,620**×36回 ㋭1万×6回

JR-200 セット例──②

本体＋12″モノクロディスプレイ＋プログラムレコーダ＋グラフィックプリンター

No.1908	JR-200	¥ 79,800
No.1909	TX-12T1＋(JR-C14)	¥ 65,300
No.1910	RQ-8300	¥ 18,000
No.1911	JR-P01＋(JR-C02)	¥ 79,750
合計標準価格		¥242,850

① **¥4,540**×36回 ㋭2万×6回

お買得マイコンカタログ

	商品名	標準価格		お支払い例
	フロッピーディスク			
No.1142	アイテム PC-8001用フロッピーDisk-80P	¥195,000	¥3,320×36回	㋭ 2万×6回
No.1143	アイテム PC-8801用フロッピーDisk-80P	¥182,000	¥3,300×48回	㋭ 1万×8回
No.1737	アイテム FM8用フロッピーDisk-80F	¥192,000	¥3,570×48回	㋭ 1万×8回
No.1891	アイテム 増設用フロッピーディスクDisk-80X	¥148,000	¥3,390×36回	㋭ 1万×6回
No.1883	KOJINSHA KD-280D／PC 640KB	¥188,000	¥3,090×36回	㋭ 2万×6回
No.1884	KOJINSHA KD-276／PC 640KB MZ用	¥188,000	¥3,090×36回	㋭ 2万×6回
No.1827	KOJINSHA KD175D／PC 2MB	¥390,000	¥3,970×48回	㋭ 4万×8回
No.1828	FUJITSU SタイプミニFDユニット MB-27605＋(22603)	¥165,000	¥3,800×36回	㋭ 1万×6回
No.1829	FUJITSU ミニフロッピーディスクドライブ MB-27606	¥ 90,000	¥4,250×24回	
No.1833	HITACHI ミニフロッピーディスクMP-3550＋(9718、1802、MA5320)	¥360,000	¥4,330×48回	㋭ 3万×8回
No.1839	LOTUS シングルフロッピーFD-10S(ケーブル別売)	¥ 98,000	¥3,340×36回	
No.1840	LOTUS ミニフロッピーディスクED-20W(ケーブル別売)	¥148,000	¥3,390×36回	㋭ 1万×6回
No.1841	LOTUS デュアルフロッピーFD-10W(ケーブル別売)	¥168,000	¥4,070×36回	㋭ 1万×6回
No.1871	EPSON TF-20X＋(＃707) HC20用2Wミニフロッピー	¥180,800	¥4,200×36回	㋭ 1万×6回
No.1872	EPSON TF-20H＋(＃417) レベル3用1Wミニフロッピー	¥168,000	¥3,780×36回	㋭ 1万×6回
No.1873	EPSON TF-20H＋(＃9000) PC-8001用 2Wミニフロッピー	¥181,000	¥4,200×36回	㋭ 1万×6回
No.1874	EPSON TF-20N＋(＃412) PC-8801用2Wミニフロッピー	¥171,000	¥3,880×36回	㋭ 1万×6回
No.1875	EPSON TF-20F＋(＃9010)FM8用2Wミニフロッピー	¥178,000	¥4,110×36回	㋭ 1万×6回
No.1876	EPSON TF-20＋(＃9020) MZ-2000、80B用2Wミニフロッピー	¥180,000	¥4,170×36回	㋭ 1万×6回
No.1877	EPSON TF-20＋(＃415) MZ-1200、80K、C用2Wミニフロッピー	¥147,000	¥3,100×36回	㋭ 1万×6回
No.1885	コマンドポストCF-80FM8＋(MFP-22603) FM8用デュアルドライブ	¥233,000	¥4,620×36回	㋭ 2万×6回
No.1893	I・O DATA MZ-2000、80B用標準フロッピー FD-8	¥328,000	¥3,950×48回	㋭ 3万×8回
No.1895	PC-8801用 8インチ／2MBフロッピー CRC-FD8＋(8801用FDCボード)	¥327,800	¥3,940×48回	㋭ 3万×8回
	プリンター			
No.1306	SHARP プリンターMZ-80P4	¥314,400	¥3,150×48回	㋭ 3万×8回
No.1314	SEIKOSHA MZ-1200用プリンター GP-80DNEX	¥ 94,000	¥3,050×36回	
No.1830	SEIKOSHA PC-8001用プリンター GP-100M＋(80024B＋ROMキット)	¥ 94,500	¥3,910×24回	
No.1831	SEIKOSHA PC-8001用 プリンター GP-250X＋(80024B＋ROMキット)	¥104,500	¥3,030×36回	
No.1832	SEIKOSHA PC-8001用プリンター GP-80M＋(80024B＋ROMキット)	¥ 84,500	¥3,500×24回	
No.1147	SEIKOSHA PC-8801用プリンター GP-250F	¥ 95,000	¥3,900×36回	
No.1870	タンディ PC-8001用プリンターCGP-115＋(PC-8094)	¥ 44,750	¥4,210×12回	
No.1871	SMD PC-8801用プリンター SX-85K(ケーブル¥8,000付)	¥196,000	¥3,680×48回	㋭ 1万×8回
No.1872	SMD FM8用プリンター SX-85K(ケーブル¥8,000付)	¥196,000	¥3,680×48回	㋭ 1万×8回
No.1902	SMI PC-8801用ビジネス漢字プリンターSM-16PR＋(SM-PC-88)	¥337,000	¥4,190×48回	㋭ 3万×8回
No.1903	SMI FM8用ビジネス漢字プリンター SM-16PR＋(SM-FM-08)	¥334,900	¥4,130×48回	㋭ 3万×8回
No.1904	SMI フロントインサータ SM-16FI	¥107,000	¥3,650×36回	
	ディスプレイ			
No.1145	SHARP 14インチカラーディスプレイ14M-111C(ケーブル付)	¥ 70,000	¥3,240×24回	
No.1146	SHARP 14インチカラーディスプレイ14M-112C(ケーブル付)	¥120,200	¥3,900×36回	
No.1834	SHARP 20インチカラーディスプレイ20M-202C(ケーブル別売)	¥175,000	¥4,010×36回	㋭ 1万×6回
No.1335	SHARP 14インチカラーディスプレイMZ-1D01(ケーブル付)	¥124,000	¥4,020×36回	
No.1899	SONY トリニトロンカラーモニター KK-13HG1	¥149,000	¥3,160×36回	㋭ 1万×6回
No.1245	NEC カラーディスプレイ PC-8048K＋(8091付)	¥ 69,660	¥3,090×12回	㋭ 2万×2回
No.1225	NEC モノクロディスプレイ PC-8851	¥ 58,800	¥3,760×12回	㋭ 1万×2回
No.1226	NEC カラーディスプレイ PC-8853	¥215,000	¥3,860×36回	㋭ 2万×6回
No.1715	Logitec FM8用グリーンディスプレイ K-102A＋(MB26503付)	¥ 47,200	¥4,310×12回	
No.1714	Logitec FM8用カラーディスプレイ K-105＋(MB26502付)	¥189,800	¥3,350×48回	㋭ 1万×8回
	あれもこれも月々3,000円から!			
No.1888	NEOROG PC-8801、8012、8013用 128KB RAMボード RCM-1204	¥145,000	¥3,280×36回	㋭ 1万×6回
No.1889	ニデコ NH-MZD2 MZ-1200、K、C用カラーグラフィックアダプタ	¥ 69,800	¥3,400×24回	
No.1837	AMDEC XYプロッターDXY-100(ケーブル別売)	¥139,000	¥3,080×36回	㋭ 1万×6回
No.1838	AMDEC コンピュ・ミュージックCMU-800(ソフトウェア・パッケージ別売)	¥ 65,000	¥3,160×24回	
No.1890	AMDEC A／D／Aコンバータ	¥ 55,000	¥3,510×12回	㋭ 1万×2回
No.1892	I・O DATA MZ-2000、80B用漢字ROMボード PIO-3055	¥ 35,000	¥3,290×12回	
No.1894	IC 高解像度グラフィック・ユニットFGU-8200	¥ 48,000	¥4,520×12回	

11月21日より全国一斉受付開始。 雑誌名、受付開始日を必ず言ってお申込みください。受付時間9:30～20:00(年中無休)

札幌(011)644-0375 仙台(0222)21-3811 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 池袋(03)983-1369 新宿(03)375-1861 静岡(0542)58-6611 長野(0262)43-7812
新潟(0252)31-6398 名古屋(052)264-4651 京都(075)255-4637 大阪(06)365-1706 広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6690

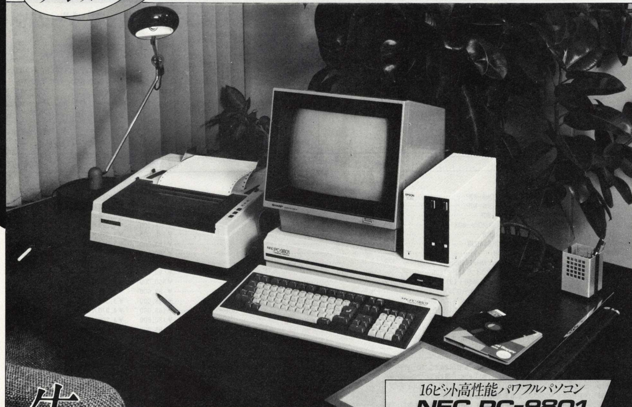
本社受付本部 **03-983-1333 キャットジャパンリミテッド株式会社** 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは、下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

お支払い方法……クレジットの月々のお支技い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

電話1本
頭金なしの
クレジット!!

OAプラザのシステムで



16ビット高性能パワフルパソコン
NEC PC-9801

先手必勝・・・のビジネスマンを応援します。

すでにOA化完了のオフィス、あるいは、これからOA化を考えているオフィス…。いずれにしても、コンピューターを自在に扱えることが、ビジネスの大前提になるようです。

先んずれば人を制す。仕事の第一線でご活躍の方で、パソコンを自由自在に仕事にいかしていくことをお考えの方は少なくないことでしょう。ご自分のデスクに最新鋭のパソコンをセットし、仕事をテキパキと処理していく…、OAプラザが応援したくなる方は、こういった熱意のあるビジネスマンです。

OAプラザは応援します。電話1本で頭金なしのクレジット。スピーディなシステムです。パソコンの革命児と言われるNECの最新鋭機PC-9801を、OAプラザならではのお求め易いシステム価格でバックアップ。
企画書の提出、見積書、売上集計、統計解析、損益分岐点計算……etc.
先手必勝…のビジネスマンを、OAプラザは応援します。

OAプラザのシステム構成は格安!! PC-9801OAシステムⒶⒷⒸ

OAプラザでは、話題の16ビットパソコンNEC PC-9801をOAシステムとして A、B、Cの3システムに構成しました。ビジネスの用途に合わせて構成されています。特に純正のシステムでなく、SHARPのディスプレイ、SEIKOSHAのプリンター、EPSONのフロッピーなどを組み合わせることにより、純正よりも低価格に、そして、純正のシステムにはないデザインを楽しめる他、コンパクト化などによる使い易さのメリットも生まれてきます。

システムA—— OA初級システムです。

本体 + **SHARP14″超高解像度カラー ディスプレイ** + **EPSON2ドライブミニ フロッピー** + **SEIKOSHA プリンター**

システムAはOAの初級システムです。16ビットパソコンの機能を発揮できます。PC-9801の高速で高度な処理能力、ディスプレイ表示、フロッピーの記憶能力、プリンターの印字機能。

システムB—— OA中級システムです。

本体 + **SHARP14″超高解像度カラー ディスプレイ** + **EPSON2ドライブミニ フロッピー** + **漢字ROMボード** + **漢字プリンター**

システムBはOAの中級システムです。システムAの本体に漢字ROMボード(漢字・非漢字3850種)を追加し、プリンターを専用漢字プリンターに。ビジネスに不可欠の漢字の表示、プリンターからの印字が可能になります。

システムC—— OA高級システムです。

本体 + **SHARP14″超高解像度カラー ディスプレイ** + **EPSON2ドライブミニ フロッピー** + **漢字ROMボード** + **漢字プリンター** + **増設RAMボード** + **5インチ固定ディスクユニット**

システムCはOAの高級(大容量記憶の)システムです。システムBの本体にさらに増設RAMボード(128KバイトRAM)を追加し、容量5Mバイトの5インチ固定ディスクユニットを追加。あらゆるビジネスにこの大容量システムならば対応できます。漢字の使用と大容量でオフィスオートメーションが手に入ります。

PC-PALⅡ
コマンド・スクール ❶

30語で、パソコン

```
18:570605 10817  ﾔﾏﾈｼｮｳｼﾞ       ｼ
19:570605 10818  1ｱｻｼｮｳｼﾞ       ﾒ
20:570606 10818  1ｱｻｼｮｳｼﾞ       ﾒ
21:570606 10306  ｻﾝｺｳﾃﾞﾝｷ       ﾒ
22:570606 10306  ｻﾝｺｳﾃﾞﾝｷ       ﾒ
****  END  ****

001:AP = ｱﾍﾟﾝﾄﾞ      009:FM = ﾌｫｰﾏｯﾄ
002:AT = ｵｰﾄ        010:FP = ﾌｧｲﾙｺﾋﾟｰ
003:CH = ﾖｺｹｲｻﾝ      011:GB = XYﾎﾞｳｸﾞﾗ
004:CV = ﾀﾃｹｲｻﾝ      012:GE = XYｴﾝｸﾞﾗﾌ
005:CP = ｶﾞﾒﾝｺﾋﾟｰ     013:GO = XYｵﾚｾﾝ
006:DL = ｻｸｼﾞｮ       014:GP = ﾎﾞｳｸﾞﾗﾌ
007:DS = ｶﾞﾒﾝｾﾚｸﾄ     015:IN = ｲﾝﾌﾟｯﾄ
008:FC = ﾌｧｲﾙﾁｪﾝｼﾞ    016:IR = ｲﾝﾃﾞｯｸｽ
[*]     : ｻｲｼｮﾉｶﾞﾒﾝ [RET]  : ﾂｷﾞﾉｶﾞﾒﾝ
[.]     : ｻｲｺﾞﾉﾃﾞｰﾀ [f・1]  : ﾍﾙﾌﾟ

>>*MASTER [2:dem.PAL] [ C O M M A N
```

パソコンをビジネスに活かす、PC-PALⅡ。

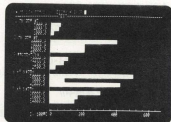
OAで大切な役割をはたすパーソナルコンピュータ。しかし易しいと言われるBASICでさえ、それを覚え、自由にプログラミングできるまでには相当な時間がかかります。OAを推進するには、導入したその日からパソコンを使える易しい言語が必要です。そこで、大塚商会のPC-PALⅡ。PALの機能をさらに強化し、わずか30という少いコマンドでビジネスに利用できる様々な作業ができます。その中から、いくつかのコマンドをご紹介します。

タテケイサン CV

数値型の項目の縦計算をするコマンドです。合計を初め、最大、最小、平均、標準編差が求められます。得意先別売り上げ計算、月別平均売り上げなど、すぐにビジネスに利用できる機能です。また学校、塾では、標準偏差値計算でテストの結果を正確に評価できます。操作は次の4段階。①コマンドCV RETの入力。②画面上に計算の種類が表示されます。X(最大値)I(最小値)V(平均値)D(標準偏差)T(合計)。この中から求めるものをいくつでも指定できます。③計算する範囲を指定します。例えば1, n RETと指定すると、最初からnレコードまでの計算が行なわれます。④あとは・キーで結果を表示させるだけ。画面をプリントしたり、計算結果をファイル化することもできるので、資料づくりにも有効です。

ボウグラフ GP

数値データを見やすい生きたデータにするのが、このボウグラフコマンドです。グラフは色分けして3項目まで描けるので、比較グラフも作成可能、もちろん、結果をプリンタで印字することもできます。①コマンドを入力します。GP RET ②見出しやグラフ化する項目名をそれぞれ画面上の項目番号で選びます。③以下、データ値の単位名、ボーダーライン値(これ以下のデータは表示されません)、メインタイトルなどの設定を簡単な操作で行ないます。これでグラフ化のための各種パラメータが設定されました。画面上では、グラフの表示が始まります。④さらに、グラフ化されたデータを操作するために、6つのサブコマンドがあります。N:グラフが1画面に納まらない場合、このコマンドで次のデータが見られます。B:前の画面のデータを表示します。P:グラフデータのプリントをします。C:グラフのハードコピーをします。X:表示されているグラフのスケールを最適化します。グラフがスケールオーバーしたり、逆にグラフが小さい時に使用します。E:グラフ表示を終了します。これだけで、データ件数に関係なく、棒グラフが作れるのです。



メイクコマンド MC

PC-PALⅡで作ったコマンドや計算式を、次回同じ作業を繰り返さずに、すぐ使えたら…そのような考えから、メイクコマンド



自由自在。

```
7 ﾅﾝﾍﾞｲﾀﾞｲ 2-6   17-7302 BMP-018    5
7 ﾊｯﾀﾞｲ 2-5     19-9062 BMP-021    3
7 ﾊｯﾀﾞｲ 2-5     17-7302 BMP-018    8
7 ﾀｶﾔﾏ 3-12     17-7302 BMP-018   10
7 ﾀｶﾔﾏ 3-12     19-9062 BMP-021    4

017:KL = ﾌｧｲﾙｻｸｼﾞｮ   025:SI = ｼｰｹﾝｼｬﾙｲﾝ
018:MC = ﾒｲｸｺﾏﾝﾄﾞ    026:SO = ｼｰｹﾝｼｬﾙｱｳﾄ
019:MF = ﾒｲｸﾌｧｲﾙ     027:SS = ﾙｲｹｲ
020:MG = ﾏｰｼﾞ        028:SW = ｺｳｶﾝ
021:PR = ﾌﾟﾘﾝﾄ       029:SZ = ｻﾏﾗｲｽﾞ
022:PU = ﾊﾟｰｼﾞ       030:E  = ｴﾝﾄﾞ
023:ST = ｿｰﾄ
024:SE = ｻｰﾁ
[+]    : ｱｯﾌﾟ        [f･4]  : ﾚﾌﾄ
[=]    : ﾀﾞｳﾝ        [f･5]  : ﾗｲﾄ

?
```

機能が生まれました。この機能で一連の作業(例えば棒グラフに表わし、それをプリントする)が連続的に実行できます。メイクコマンドは次の順序で操作します。①コマンド MC RET を入力します。②コマンドファイル名、ファイルのタイトル名を直接入力します。③記録するコマンドストリング(コマンドとそれに続くファイル名や項目番号)の指定です。1行52文字、最大19行まで入力できます。指定方法は簡単。まずコマンド記号を指定しコロン(;)で区切ったあと、そのコマンドに必要なファイル名や項目番号をコロンで区切りながら連ねるだけ。1つのコマンド指定後は、コロンで区切って別のコマンドを続けられます。メイクコマンドは、PC-PAL IIでの各作業がさらに効率的にこなせるコマンドと言えます。

ソート(並べかえ) ST

指定された項目をキーとして、ファイルの並べかえを行なうコマンドです。最大10項目まで指定できるマルチキーソート。各項目ごとに昇順(小→大)、降順(大→小)の指定ができ、結果は、インデックスファイルに作られます。ソートの操作は①コマンドの入力。ST RET ②画面に表示された項目名とその番号を見ながら、ソートキー項目を番号で指定します。2つ以上の項目でソートする時は、第1ソートキー>第2ソートキー>…という優先順位があります。指定が終わると、ソートが始まります。このコマンドを利用すると、得意先別売り上げ順位、商品別売り上げ順位などが一目で分かります。

サーチ(検索) SE

指定した条件に合ったデータだけを検索して、表示するコマンドです。多くのデータの中から、必要なものだけを取り出すことができます。＝…等しい、＞…大きい、＜…小さいなどを使って条件データを指定します。AまたはBというor条件、AかつBというand条件、ともに10条件まで指定可能。①コマンド SE RET の入力。②条件指定の入力になります。画面に表示される項目名と項目番号を見ながら、番号で指定します。例えば次のとおり。

1＞ジョウケン…1＝キイロ;1＝アカ RET

2＞ジョウケン…6＞＝100 RET

;はorを意味します。これは項目1が、キイロかアカの条件を満たし、かつ項目6が100以上のものをすべて検索しなさい、という指定です。さらにサーチコマンドとソートコマンドを組み合わせて、検索したデータだけを並べかえできます。プリントコマンドと組み合わせれば、該当データのみプリントします。

PC-PAL IIで、大きく広がるパソコン活用。

PC-PAL-IIの機能は、ほかにもいろいろ。30のコマンドの組み合わせしだいで、パソコンがより有効に利用できます。あなたのアイデアで応用範囲を大きく広げ、ビジネスに様々な形でパソコンが取り入れられます。

SOUNDEX

最新の機能を電話1本であなたのお手元へ!!

クレジット手数料大幅値下げでよりお買いもとめやすくなりました!!

NEC PC-8801

本格的ビジネス対応エクスパートパソコン!!



本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋14インチモノクロディスプレイ
- ●PC-8801……………¥228,000
- ●PC-8801-01……………¥38,000
- ●PC-8851……………¥58,800

合計 ¥324,800

¥3,473×36回 (ボ)4万×6回

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ
- ●PC-8801……………¥228,000
- ●PC-8801-01……………¥38,000
- ●PC-8853……………¥215,000

合計 ¥481,000

¥5,214×48回 (ボ)4万×8回

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ
- ●PC-8801……………¥228,000
- ●PC-8801-01……………¥38,000
- ●PC-8853……………¥215,000
- ●PC-8822……………¥234,000

合計 ¥715,000

¥5,990×48回 (ボ)7万×8回

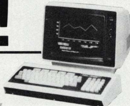
本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋フロッピーディスクユニット
- ●PC-8801……………¥228,000
- ●PC-8801-01……………¥38,000
- ●PC-8853……………¥215,000
- ●PC-8822……………¥234,000
- ●PC-8881……………¥442,000

合計 ¥1,157,000

¥15,240×48回 (ボ)8万×8回

NEC PC-8001

多目的高性能・パソコン学習に最適!



32K本体＋テレビアダプタ＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……………¥168,000
- ●PC-8044……………¥13,500
- ●PC-6082……………¥19,800

合計 ¥201,300

¥4,584×36回 (ボ)1万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……………¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●PC-6082……………¥19,800

合計 ¥257,460

¥3,021×36回 (ボ)3万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……………¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●GP-250F(ケーブル付)…¥965,00
- ●PC-6082……………¥19,800

合計 ¥353,960

¥4,237×36回 (ボ)4万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON・NP-80ⅢF/T
- ●PC-8001(32K)……………¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●MP-80ⅢF/T……………¥152,800

合計 ¥390,460

¥5,244×36回 (ボ)4万×6回

東芝 PASOPIA

コストパフォーマンスの高水準機



パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ
- ●パソピア本体……………¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付)……¥169,800

合計 ¥332,800

¥3,507×36回 (ボ)4万×6回

パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ドットプリンタII
- ●パソピア本体……………¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付)……¥169,800
- ●PA-7251……………¥157,800

合計 ¥490,600

¥3,547×48回 (ボ)5万×8回

NEC PC-6001

低価格のホビー・学習家庭向け。

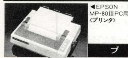


本体CROM&RAMカートリッジ付＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●PC-6001(PC-6006付)…¥103,800
- ●PC-6042K……………¥56,800
- ●PC-6082……………¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,541×24回 (ボ)2万×4回

プリンタ&フロッピーディスク



◀EPSON MP-80ⅢPC用 〈プリンタ〉



EPSON▶ TF-20N 〈フロッピーディスク〉 new

プレゼント プリンタお買い上げの方に用紙1000枚プレゼント中 12

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC PC-8801用			
●NEC漢字プリンタPC-8822	¥234,000	¥3,959×36回	(ボ)2万×6回
NEC PC-8001用			
●EPSON MP-80ⅢPC用	¥142,800	¥4,581×24回	(ボ)1万×4回
●EPSON MP-80ⅢF/T	¥152,800	¥4,653×36回	
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	(ボ)2万×2回
NEC PC-6001用			
●SEIKOSHA GP-80P(ケーブル付)	¥76,500	¥3,978×20回	
SHARP MZ-80B用			
●SEIKOSHA GP-80DB	¥94,000	¥4,116×24回	
SHARP MZ-1200、MZ-80K2E用			
●SEIKOSHA GP-80D(N・EX)直結タイプ	¥94,000	¥4,866×20回	
東芝 PA-7010用			
●PASOPIA PA-7251(PA-7423付)	¥157,800	¥3,160×36回	(ボ)1万×6回

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
富士通 MICRO 8用			
●EPSON漢字プリンタMP-80K(ケーブル付)	¥193,900	¥4,167×36回	(ボ)1万×6回
●EPSON MP-80Ⅲ F/T(ケーブル付)	¥154,700	¥3,311×24回	(ボ)2万×4回
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	(ボ)2万×2回

フロッピーディスク

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC PC-8801用			
●NEC PC-8881＋スコッチ743-0(10枚)	¥464,000	¥4,609×48回	(ボ)4万×8回
●EPSON TF-20N(システムディスク、ケーブル付)	¥178,000	¥5,452×36回	新製品!!
NEC PC-8001用			
●EPSON TF-20N(システムディスク、I/Fセット付)	¥186,000	¥5,695×36回	
富士通 MICRO 8用			
●富士通 MB-27605(22603付)＋スコッチ745-0(10枚)	¥182,000	¥4,303×24回	(ボ)2万×4回
●富士通 MB-27603(22604付)＋スコッチ743-0(10枚)	¥520,000	¥5,434×48回	(ボ)4万×8回



全国無料配達 (東京) 03-814-0931 (代表)

SOUNDEX



106番
コレクトコールでどうぞ

- ▶商品はメーカーサービスで安心
- ▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用いただけます。
- ▶営業時間AM10時〜PM7時
- ▶年内 日曜・祭日営業

㊍はボーナス加算時

プレゼント
プリンタお買い上げの方に用紙1000枚プレゼント中
12

TEL.03(814)0931

EPSON HC 20

A4サイズの本格派パソコン登場

本体＋マイクロカセット
- ●HC-20 ………… ¥138,600
- ●マイクロカセット ……… ¥25,800

合計 ¥164,400

¥3,658×24回 ㊍2万×4回



CASIO FP-1100

新発売



本体＋高解像度カラーディスプレイ
- ●FP-1100 ………… ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500

合計 ¥298,500

¥4,306×36回 ㊍3万×6回

本体＋高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ
- ●FP-1100 ………… ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) … ¥170,500
- ●FP-1012(ケーブル付) … ¥146,700

合計 ¥445,200

¥4,306×48回 ㊍4万×8回

富士通 MICRO8

2CPU方式採用
アドレス空間
128バイト



本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋プリンタ
- ●MB-25020 ………… ¥218,000
- ●MB-22002・22003 ……… ¥40,000
- ●SHARP 14M-1112C(ケーブル付) ¥120,200
- ●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付) ¥96,500

合計 ¥474,700

¥5,417×36回 ㊍5万×6回

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク
- ●MB-25020 ………… ¥218,000
- ●MB-22002・22003 ……… ¥40,000
- ●SHARP 14M-1112C(ケーブル付) ¥120,200
- ●EPSON MP-80K(ケーブル付)・ ¥193,900
- ●EPSON TF-20F(IFセット付) … ¥178,000

合計 ¥750,100

¥5,865×48回 ㊍7万×8回

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋テレビアダプタ
- ●MB-25020 ………… ¥218,000
- ●MB-22002・22003 ……… ¥40,000
- ●MB-22602 ………… ¥13,500

合計 271,500

¥4,236×36回 ㊍2万×6回

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋カラーディスプレイ
- ●MB-25020 ………… ¥218,000
- ●MB-22002・22003 ……… ¥40,000
- ●SHARP 14M-111C(ケーブル付) ¥70,000

合計 ¥328,000

¥4,306×36回 ㊍3万×6回

SHARP mz-2000

あなたに合わせて進歩するニューマシン



MZ-2000
- ●本体価格 ………… ¥218,000

¥6,702×36回

本体＋グラフィックボード
- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000

合計 257,000

¥4,584×36回 ㊍2万×6回

SHARP MZ-721/731

MZ-700 シリーズ 新発売

大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス

《先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C/1200用ソフトも使える!!》



新製品
MZ-721
- ●本体価格 ………… ¥89,800

¥3,967×24回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-721 ………… ¥89,800
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥159,600

¥4,966×36回

新製品
MZ-731
- ●本体価格 ………… ¥128,000

¥3,959×36回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-731 ………… ¥128,000
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥197,800

¥4,480×36回 ㊍1万×6回

SHARP MZ-3531

MZ-3500 シリーズ

高速マルチCPU、ミニフロッピー内蔵の高次元クリーンコンピュータ

新製品
MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- ●MZ-3531 ………… ¥320,000
- ●MZ-1K01 ………… ¥38,000
- ●MZ-1D02 ………… ¥49,800
- ●MZ-1R03 ………… ¥59,000

合計 ¥466,800

¥4,691×48回 ㊍4万×8回



MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- ●MZ-3541 ………… ¥410,000
- ●MZ-1K01 ………… ¥38,000
- ●MZ-1D01 ………… ¥49,800
- ●MZ-1R03 ………… ¥59,000

合計 ¥556,800

¥5,142×48回 ㊍5万×8回

■トータルシステムを考える
Computer Stream

株式会社サウンデックス
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

SSY-02 49,800円の音声合成発声機(スピーチシンセサイザ)

▶外形寸法：200(W)×190(D)×60(H)mm
▶電源：AC100V 50/60Hz

■その他の特徴

▶アンプ内蔵　音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。

▶音声外部出力端子　外部スピーカー端子、オーディオライン出力端子を標準装備。

▶音声ピッチ／トーン可変　フロントパネル部VRの操作により、音声ピッチ、音声トーンを独立に設定することが可能です。

時代に応えた扱い易さ 抜群のコストパフォーマンス

SSY-02は各種マイクロコンピューターに接続可能なデジタル・スピーチ・シンセサイザです。発声回路には USA Votorax 社製 SC-01チップを採用。日本語以外の外国語発声も可能です。優れたパフォーマンスを時代に応えた扱い易さでおとどけいたします。

マイコン・コンパチブルの セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら、プリンターケーブル一本で接続。即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

誰にでも使えるフレキシビリティ ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では、音声フォルマント内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング、量子化圧縮等は一切不要です。しかも、発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから、ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(φ〜3)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

高品位発声・外国語発声も可能 フレキシブルな発声システム

SSY-02が発声できるのは日本語ばかりではありません。SSY-02に内蔵された音声素片子は64種類ありますので、これらを組み合わせて発音させることにより英語・スペイン語等、大抵の言語の発声が可能です。同様に、日本語の高品位発声も可能です。

32Kバイトのデーターで1時間発声できる 高効率データーフォーマット

スピーチシンセサイザの性能を示すファクターとして、1秒間あたりに必要な発声データー量があります。通常、PARCOR方式では2Kビット／秒、ADPCM方式では12Kビット／秒程度の発声データーが必要となりますが、SSY-02の音声素片合成方式では、わずか70ビット／秒。約30倍以上のメモリー効率です。マイコン(データーエリア32Kバイト)に接続した場合、PARCOR方式で約130秒、ADPCM方式では21秒前後の発声(各方式とも低音質モード)が限度となりますが、SSY-02では約3745秒。なんと1時間以上の連続発声が可能。ワンボードマイコン、メモリーサイズの小さいパソコンを使用した場合でも、充分な発声量が得られます。

ADOMicom Shop 255−9515

2種類の低価格X-Yプロッター

性能は上位記種と同程度でありながらプリンタと同価格程度でX-Yプロッタが買える様になりました。どちらもプリンタポートに接続するだけで使えますからLPRINT/OUT文で制御できます。1ペンタイプですが市販のサインペンが使用できますので色々な色で描く事ができます。最小ステップはどちらも0.1㎜。オプションのROMを追加する事により円を描いたりカナ文字を書いたりするコマンドが追加できます。

AMDEK

DXY-100　¥139,000(〒サービス)

有効面積　360×260㎜(A3サイズ)
作図速度　70㎜/sec.(MAX)
オプションROM　各¥5,000
XY-OR1 (オプションコマンド)
XY-OR2 (オプションフォント)

渡辺測器

DA6000　¥99,800(〒サービス)

有効面積　250×180㎜(A4サイズ)
作図速度　200㎜/sec.(MAX)
オプションROM付　¥114,800(〒1,000)
※信号はセントロ準拠ですがコネクタ形状が違うため専用ケーブル(別売)が必要です。

CMU-800　¥65,000 (〒サービス)

●AMDEK CMU-800は作曲や編曲も自由にでき自動演奏が楽しめるコンピュータの周辺機器です。●内蔵音源はメロディ・ベース・コード(4音)にリズム用音源としてはバスドラム・スネアドラム・ロータム・ハイタム・シンバル・オープンクローズ・ハイハットの7種類の打楽器を内蔵しています。●それぞれのパートをスライドボリウムによりレベルミキシング調整することができます。●エフェクターやミキサー・テープデッキとも組み合せることができます。●CV(ゲート出により8台までの外部シンセサイザー外部リズムマシーン)パーカッション・シンセサイザーなどの同時演奏が可能です。●オプションのソフトウェア・パッケージを使用すると自動演奏や音楽のデーターを作成するための編集がコンピュータのCRTのスクリーン・エディットが使用できます。

インターフェース&ソフト

PC8001用	¥6,000
PC8801用	¥9,500
APPLEII用	¥7,500
MZ-80K/C用	¥9,500
MZ-80B用	¥

APPLE SOFT PRINTERに多.... 2.0 Up Version kit

■キット内容
●HM6116-P3(2K RAM) ●ディスケット1枚(DOS 3.3)　●マニュアル一冊
※ディスケットにはVer1.2, 1.3及び2.0が用意されています。インターフェイスカードの改造は必要ありません。

2.0 Up Version Kit	¥ 8,000(〒500)
APPLE SOFT PRINTER (完成品Ver1.3)	¥44,800(〒1,000)
ASP1.3+UP Version Kit (セット価格)	¥51,800(〒1,000)
サーマルロール紙(青・黒)	各¥500(10コまで〒300)

●プリンターメカ：オリベッティ、PU1840/2-P　●印字文字：40字7×8dot構成　●印字速度：TEXT 2行／秒　●HGR：10秒／画面　●印字用紙：サーマル幅110㎜　●印字文字：ASCII 大小文字、他任意のキャラクタが定義可能　●電源：DC19.5V±1V2.5A (外部より供給の必要があります)

6ヵ月保証付　完成品　¥44,800(〒1,000)
ケース(トランス付)　¥12,000(〒1,000)

── ¥56,000(〒1,000)　PHC-20(RF出力Z80使用)超特価¥39,800(〒1,000)　PHC-10(LCD出力)超特価¥19,800(〒1,000)

新春大特価　期間58年１月４日〜58年１月31日まで

THIN LINE

- 記憶容量 328K BYTE/DRIVE
- DCブラシレスダイレクトモータ使用
- 厚さは従来の½の41㎜
- 高信頼を誇るTEAC社FD55B使用
- アルミダイカストフレーム使用のため従来と全く変わらぬ信頼性
- ケース内に150×150㎜程度までのボードが収納可能また電源内蔵のため外部電源不用
- 色はアイボリー
- 外形寸法は130(W)×175(H)×350(D)㎜
- 基本は1DRIVEです。増設用ドライブセットを追加すると2DRIVEとなります。

THIN LINE/MZ (〒1,000)

本体と以下のいずれかのセットがあればDISK BASICが起動します。

■Aセット　¥140,000(1DRIVE)　¥198,000(2DRIVE)
MZ-80K/C、1200でI/Oボックスをまだお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-80F I/O＋MZ-80F I/O＋MZ-80FMD＋専用ケーブル

■Bセット　¥113,000(1DRIVE)　¥171,000(2DRIVE)
MZ-80K/C、1200ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-80F I/O＋MZ-80FMD＋専用ケーブル

■Cセット　¥137,000(1DRIVE)　¥195,000(2DRIVE)
MZ-80Bでまだ I/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-8BK＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル

■Dセット　¥153,000(1DRIVE)　¥210,000(2DRIVE)
MZ-2000でまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-1U01＋AFDC¼＋MZ-2Z001＋専用ケーブル

■Eセット　¥119,000(1DRIVE)　¥177,000(2DRIVE)
MZ-80BですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル

■Fセット　¥119,000(1DRIVE)　¥177,000(2DRIVE)
MZ-2000ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋AFDC¼＋MZ-2Z001＋専用ケーブル

THIN LINE/FM (〒1,000)

FM-8拡張コネクタへ直結タイプ：フロッピーディスクコントローラ　アダプタ内蔵　専用ケーブル付
¥110,000(1DRIVE)　¥168,000(2DRIVE)
他にシステムディスケットがあれば動きます

THIN LINE/STD (〒1,000)

自作派向きスタンダードタイプ当社UDC¼組込可能
¥78,000(1DRIVE)　¥136,000(2DRIVE)

※増設用ドライブセット¥58,000(すべてのタイプに共通です)
※AFDC¼は亜土オリジナルのフロッピーコントローラで、MZ-8BFIにコンパチブルです。

ADOマイコンショップ
千代田区外神田3-10-7
第二北沢ヒル1F
TEL255-9515

通　販　部：03-253-8307
営　業　部：03-257-1025
技　術　部：03-257-1028
マイコンショップ：03-255-9515
パーツショップ：03-257-0468
TELEX：222－4754
ファクシミリ専用：03-257-1579

① 送料（〒）の特に指示なきもの
御注文金額：5,000円未満……〒250円
5,000円以上……〒350円
② 送料指示のあるもの…………指定金額
③ 速達・書留を御希望される方は加算して下さい。
速達……〒200円　書留………〒300円
※営業時間：10時～6時まで、通販部は5時まで
※お願い：住所、氏名、TEL、注文書は明確に
また、お忘れない様に！

GAME SOFTWARE FOR APPLE II (何枚でも〒500)

たまにはゲームに浸ってみるのもいいと思いませんか。どうせなら最高のゲームに浸って下さい。

- **WIZARDRY** 悪魔の手先に君の作ったキャラクターは勝てるかな。現在全米No.1の最高のアドベンチャーゲーム。 ¥14,200
- **KNIGHT OF DIAMONDS** WIZARDRY は単にイントロにすぎなかった。 ¥9,500
- **DEAD LINE** アガサクリスティでも呼んでこないと解決できないかな（文まで理解するテキストアドベンチャー） ¥14,200
- **ZORK I** 不気味な地下帝国を君は脱出できるか（テキストアドベンチャー） ¥11,400
- **ZORK II** 地下帝国はまだまだミステリーだらけ。 ¥11,400
- **WAY OUT** 3Dメイズもプロが作るとこうなります。ちょっぴりだけど気分はトロン。 ¥9,500
- **CHOP LIFTER** 君は何人救出できるか。全米でトップになったアニメーションゲーム。 ¥8,100
- **ZENITH** GEBELLI のNASIRってだけで感激の人に、HORIZON V の第2弾！ ¥9,500
- **POOL1.5** 一流のハスラーになるには努力が必要です。 ¥9,500
- **NIGHT MISSION PINBALL** 最高にファンタジックなピンボールゲーム。 ¥10,200
- **亀有SUPER PUCK MAN** 本物以上の動きを見せるパックマン勝てるかな？ ¥5,800
- **THRES HOLD** えっ！キャラクシアンが24パターンもあって母船も出てくるの。 ¥10,400
- **STAR BLAZER** 風船爆弾やICBMに追撃ミサイル敵はなかなか手ごわいぞ。 ¥7,100
- **SNAKE BYTE** 今だに人気のある単純であきのこないゲームってあるんですね。 ¥8,100
- **ABM** ミッスルコマンドもアップルでできます。 ¥7,100
- **ESCAPE FROM RUNGISTAN** やっぱり簡単には脱獄させてくれませんね。（リアルタイムで動き音楽付のアドベンチャー） ¥8,100
- **BANDITS** いそがしいの大好きな人、画面に見とれるとやられちゃうよ。 ¥9,500
- **TRACK ATTACK** CHOPLIFTERと双璧を争う最高のアニメーションゲーム。 ¥8,100
- **KABAUL SPY** KGBなんかにCIAは負けないぞ（アドベンチャー） ¥9,500
- **HORIZON V** さすがNASIR最高の3Dグラフィックゲームだね。 ¥9,500
- **RASTER BLASTER** BILL BUDGEのピンボールです。 ¥8,100
- **TIME ZONE** えっ！3ヶ月でできた人がいるって！人間じゃない（アドベンチャー） ¥27,500
- **AUTO BAHN** 緊急自動車にトンネル、あっ道幅が！ ¥8,100
- **MINOTAUR** レーザーガンで敵をやっつけろ！（階段のある3Dメイズ） ¥9,500
- **PHANTOMS FIVE** やっぱりNASIRってすごい人です。 ¥8,100
- **FLIGHT SIMULATION** 3Dグラフィックの元祖サブロジックの作品です。 ¥13,200

その他の言語、ユーティリティゲーム各種あります。お問い合せ下さい。

元祖アドベンチャーゲーム　アドベンチャー入門に最適

♯0	MISSION：ASTEROID	¥5,700
♯1	MYSTERY HOUSE	¥6,600
♯2	WIZARD & THE PRINCESS	¥9,000
♯3	CRANSTON MANOR	¥9,500
♯4	ULYSSES	¥9,500

冬休みはシュミレーションゲームなんか最高だと思います。シュミレーションゲームはやっぱりSSIですね

CONFLICT(入門用)	¥14,200
WARP FACTOR(複雑なスタートレック)	¥14,200
TOPPEDO FIKE(実名の船で戦う)	¥16,000
COMPUTER BASEBALL(野球)	¥14,200
COMPUTER QUARTER BACK(アメフト)	¥14,200
AIR COMBAT(空中戦)	¥14,200
SHATTERED ALLIANCE(SFスターウォーズゲーム)	¥16,000
COMPUTER BISMARK(世界初のコンピューターウォーズゲーム)	¥16,000
GUADALCANAL CAMPAIGN(ガダルカナル戦)	¥16,000
NAPOLEON'S CANPAIGNS 1813& 1815(ライプチヒ＆ワーテルローの戦い)	¥16,000
CALACTIC GLADIATORS(リアルタイムで動くSFもの)	¥11,400
CYTRON MASTERS(ジョイスティックを使うSFもの)	¥11,400

地方の方は通信販売を御利用下さい。取扱い製品はすべて通信販売致しております。各種カードも取扱っています(DC・JCB・UC・VISA・日本信販)

── れば分割になります。印鑑、身分証明があれば即決、品物はお持ち帰りになれます。

パソコン購入作戦のアプローチは、まず私達へ。

エロクトロニクス教材機器販売でつちかってきた豊かな経験をベースに、科学教材社がパーソナルコンピュータ通販システムを開設。多彩なシリーズに多彩な組合せで、全パソコンユーザーのニーズにお応えします。購入作戦の第一歩は、伝統と信頼のコンサルティングショップ、科学教材社の私達へおたずね下さい。

COMPUTER LIFE

●NEC PC-6001
▶PC-6001 本体 ¥89,800
▶PC-6006 ROM & RAMカートリッジ ¥14,000
▶PC-6021(6094付) 40桁専用サーマルプリンタ ¥57,300
▶PC-6042 12型カラーディスプレイ ¥69,800
▶PC-6082 データレコーダ ¥19,800

通信販売のお申込みは、
TEL. 03-291-7271。又は、ハガキで。
クレジットのお申し込みは
電話または郵送で受け付けております。
契約書をお送り致しますので
必要事項をご記入のうえ
押印してご返送下さい。
契約後、商品は即納出来ます。
組合わせは自由です。

●NEC PC-8001
▶PC-8001 本体 ¥168,000
▶PC-8044 家庭用アダプタ ¥13,500
▶PC-8049 12インチ カラーディスプレイ高解像 ¥188,000
▶PC-8050 12インチ グリーンディスプレイ ¥46,800

●TOSHIBA パソピア
▶PA7010 本体 ¥163,000
▶PA7370 カラーテレビアダプタ ¥13,000
▶PA7150 12インチグリーンディスプレイ ¥45,000
▶PA7160 14インチカラーディスプレイ ¥79,000
▶PA7161 14インチファインカラーディスプレイ ¥168,000

●SHARP MZ-1200
▶MZ-1200 本体 ¥148,000

●SHARP MZ-2000
▶MZ-2000 本体 ¥218,000

●National JR.100
▶JR-100 本体 ¥54,800
▶JR-R01 RFコンバータ ¥7,500
▶JR-120MIC 12インチグリーンディスプレイ ¥47,800
▶JR-A06 ACアダプタ ¥15,000
▶RQ-2739 カセットテープレコーダ ¥10,600

●SEIKOSHA グラフィックプリンタGPシリーズ
▶GP-80M APPLE-II、PC-8001 ¥69,000
▶GP-80D MZ80(C/K2)、MZ1200 ¥94,000
▶GP-80DB MZ80B ¥94,000
▶GP-80P PC-6001 ¥76,500

K・K
株式会社 科学教材社
〒101 東京都千代田区神田錦町2-5 ☎03(291)7271 振替/東京8-100183
営業時間/A.M9:30～P.M5:30 定休日/木曜日(日曜、祭日は営業)

●知的世界への飛翔

4年目への  大いなる 飛翔

本格的マイコンラウンジ「シーガル」。おかげさまで3周年を迎え、4年目への大いなる飛翔をめざし、活躍しています。

これがシーガルの3年間における活躍の記録です。

●本体取扱機種 **40種**

SHOP
(販売)

●売ることより、「使える」ことをテーマに販売。

●国内外すべてのメーカーの製品を評価し、お客様の用途に最適な機種をおすすめしてきました。

●1981年9月、銀座松屋に「マイコンショップ・シーガル」OPEN。

●受講者 **3800人**

SCHOOL
(教室)

●開店と同時にマイコン教室を併設。

●マイコンをいかにビジネスに応用するか、使いきるかを中心に教室を行ってきました。

●出張教室も好評で、多くの企業で採用。スムーズにマイコンを導入しています。

●オリジナルソフト **80本**

SOFTWARE
(プログラム)

●ビジネス用ソフトを中心に、80本ものオリジナルソフトを開発提供してきました。

●簡易汎用ソフトを数多く評価し、お客様の仕事にこれらのソフトで問題解決するかどうかを検討。無理な場合はオリジナルソフトを作成してきました。

●「誰にでもわかるマイコン入門」 **15万部**

SYSTEM
(コンサルタント)

●マイコン導入による経営コンサルタント業務をしてきました。

●戦略マネージメントゲームやマトリックス会計など、経営戦略システムを導入しました。

●マイコン普及のため、著書を多数執筆。

15万部ベストセラー「誰にでもわかるマイコン入門」(日本実業出版社刊)・「PARMシステムの実際」(アスキー出版刊)・「実用アイデア集」(仮称:近日刊行)などを発刊。

他、雑誌・新聞に執筆。

●クラブ会員数 **200名**

SALOON
(クラブ)

●マイコンのみならず、コンピュータを愛するメンバーの集りです。

●著名な先生方の講演を行っている月例会や、すでに100回を越えた会員相互の情報交換会。

そして、会報誌・月刊「WING」の発行など、シーガルだけのユニークなクラブです。

開店3周年記念フェア

八王子本店

チャンスは、8日間

12月4(土)・5(日)・6(月)・7(火)・9(木)・10(金)・11(土)・12(日) AM10:30~PM9:00

●ハード・ソフト
大特価販売
各種マイコン・周辺機器(プリンタ・フロッピーディスクなど)
最新ゲームソフト500種
特価販売。

5~60%割引!

●待望の新鋭機種、
特別展示発表会
16ビットパーソナルコンピュータ
NEC PC-9800シリーズ
松下 マイブレーン3000
オリベッティ M20
三菱 MULTI 16
その他 NEC PC-2000
など、噂の新鋭機種を一同に展示発表。

●触れて確かめられる、
特選簡易汎用ソフト10種。
PARMシリーズ
IRIS-80
MALTI PLAN
PIPS-III
PC-PAL
PARAM-K1
PARAM-K2
PLUS α
GRAPH
各種日本語ワードプロセッサ

実演販売!

●グレードアップチャンス!
あなたの中古マイコンを
買取り・特価販売。

●マイコン専門誌も
勢揃い
各種書籍・マイコン各誌のバックナンバーも豊富に取揃え、特価販売。
(在庫限り)

●期間中だけの、
特別企画
期間中本体をお買上げの方に、もれなく特別出張(無料)講習券をプレゼント。

●本格的マイコンラウンジ ●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売 ●戦略マネージメントゲーム(MG)およびマトリックス会計の指導

シーガル

●八王子店
192東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉 TEL(0426)25-9960 AM10:30~PM9:00 水曜日定休

●銀座松屋店
104東京都中央区銀座3-6-1〈6F〉 TEL(03)567-1211(大代表)内線2687 AM10:00~PM6:00 木曜日定休



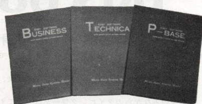
イージーソフト

プログラミング不要!!

MICRO⑧用
PC-8001用
MZ-80B用
MZ-2000用

カセットバージョン
マニアル付　各¥ 9,500
NEWディスクバージョン
マニアル付　各¥12,500

総販売元　マイコンセンターウエノ



＊商店主様の御意見＊
集計したり、計算が簡単にできて使いやすいですね。
(BUSINESS)

＊学校の先生の御意見＊
生徒の成績処理が一度にできて良いですね。

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE

たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

マイコンサプライ

地方発送致します〒着払い
ご注文の際は現金書留にてお願い致します。

ドットプリンター DP-8480 (スター精密製)

PC-8001用、FM-8用



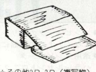
印字がきれい!!
ガンコ!!
○印字方式
シリアルドットインパクト
○印字構成
9×7ドットマトリクス
○印字速度
80桁／秒
○用紙送り方法
フリクション
トラックター } 両用

完全アフターサービス
ケーブル付 ¥89,000
一連サービス

ストック フォーム

●プリンタより情報をアウトプットする場合に使用される連続用紙です。伸縮が少なく印字に適しています。

○3″×4″	2000S	¥ 4,000	○9″×11″	2000S	¥ 5,000
○3″×4″(2P)	2000S	¥ 5,000	○9″×11″(2P)	1000S	¥ 7,800
○4.5″×4″	2000S	¥ 4,500	○10″×11″	2000S	¥ 6,000
○4.5″×4″(2P)	2000S	¥ 5,500	○10.5″×5″	4000S	¥ 7,200
○4.5″×7″	2000S	¥ 7,500	○10.5″×10″	2000S	¥ 7,000
○4.5″×7″(2P)	2000S	¥ 9,000	○15″×11″	2000S	¥ 6,500
○8″×6″	500S	¥ 3,000	○15″×11″(2P)	1000S	¥12,000



☆その他2P、3P（複写物）等多種有。

タック フォーム

●シール式のフォーム用紙ですから、台紙からはがして、そのまま貼ります。宛名印字、ラベル作り、その他、用途はいろいろ………。

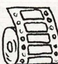
○10″×9″	(No.1009)	1シート18面付×500シート	¥14,400
	(No.7005)		¥ 1,620
○3.5″×1.5″	(No.7018)	1ロール330面	¥ 1,620
○4″×1.5″	(No.7019)	〃	¥ 1,680
○4.5″×1.5″	(No.7020)	〃	¥ 1,680
○5″×1.5″	(No.7021)	〃	¥ 1,740
○3 2/10″×1 2/3″	(No.7022)	〃	¥ 1,560
○3 4/10″×1 4/6″	(No.7024)	〃 300面	¥ 1,560
○5″×2″	(No.7042)	〃 250面	¥ 1,620

タックホーム印字ソフト，PC用，MZ用，FM-8用，
■カセット¥4,500　■ディスク¥6,000
1009用・70XX用―検索・削除・リスト印字・宛名印字

フロッピィーディスク

各10枚

○マクセルミニ	MD1	¥14,000
○マクセルミニ	MD2	¥16,000
○スコッチミニ	7740	¥14,000
○スコッチミニ	7450	¥16,000
○マクセル8″	FD1	¥20,000
○マクセル8″	FD2	¥28,000
○クリーニングフロッピィー	1枚	¥ 3,600



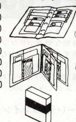


フロッピーディスク

ⒸミニディスケットⅡ搬送ケースアルミ製
3枚収容　¥4,000

Ⓓダイフロン＋キムワイプ
ヘッド、磁気媒体等の流れを完璧に落とします。¥ 1,500

Ⓔフォームレイアウトツール
目盛1/10″、1/8″、1/6″、m/m、スプロケットホール、8cmパンチ穴、オールステンレススチール　¥ 4,000



Ⓐディスケットファイル ¥3,800
ミニフロッピィ15枚収容

Ⓑミニディスケットファイル
ミニフロッピィー4枚収容 ¥ 850

Ⓒミニディスクケース
(プラスチック)¥980

インクリボン

MP用・TP用
GP用・その他



MP-80用	¥1,500
MP-100用	¥2,500
GP-80用	¥1,000

その他にも各種有り。
その他、ロール紙、感熱記録紙も各種ございます。

静岡の秋葉原　上野ムセン

マイコンセンター ウ エ ノ

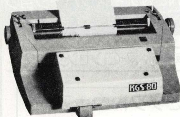
＊マイコン教室開講中＊　消耗品卸元 (株)トーカイ・メディア

静岡市鷹匠
3—14—16コハラビル6F
TEL 0542-47-6211(代)

上野無線
マイコンセンターウエノ
コハラビル6F
日吉町
至清水
国一
栄町

ドット文字ではチョット、原稿は正しいはずなのに!!
印字質やタイピングミスが気になる方に……パソコンとタイプライタを結合

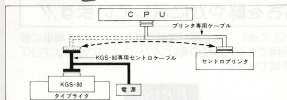
マイプライタ® KGS-80



特許・実用新案・
意匠登録申請中

電動・電子タイプライタをパソコン用プリンタに変身させられます。

- お手持ちのパソコンと英文タイプライタを使って、英文ワードプロセッサシステムが簡単に実現できます。
  計算機能でも優れているパソコンが商業通信文、貿易書類や論文を作成するにも利用されている時代ですが、ドットプリンタで出力された原稿を読みながらのタイピングワークは大変ですね。プリンタ出力でタイピングすれば打ちまちがえもありません。
  あなたの文字をお読みになる方に素晴らしい印象を与えるのは、タイプライタの鮮明な文字です。
- 接続は、お手持ちのセントロニクス方式プリンタケーブルと、KGS-80に付属の中継ケーブルを用いて行います。(PC-8001の場合は、CPUプリンタポート直結ケーブルもございます)

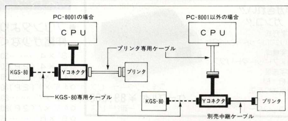


定価	本体(電源付)	パラレル用(セントロニクス コンパチ)	¥130,000
		シリアル用(RS-232C)	¥153,000
	ケーブル	PC-8001、TRS-80モデルⅠ用 パラレルプリンタポート(カードエッジ)直結の場合	¥ 6,800
		セントロ規格コネクタ(DDK57-60360)付き(セントロプリンタケーブルを中継して接続の場合)	¥ 10,000
		シリアル RS-232C用(プリンタポート直結)	¥ 10,000
	その他	オプションケーブルは、ご相談下さい。	

仕様	インタフェース:1) パラレル セントロニクス コンパチブル(標準) 2) シリアル RS-232C コンパチブル(オプション) 入力信号:パラレル ASCII 7BIT及びSTROBE 印字速度:600字/分(但しキャリッジリターン、シフト時間を除く) 対応キー:44キー(アルファベット大文字、小文字、数字、記号) ファンクションキー(キャリッジリターン、スペース、シフトロック、シフトリリース、バックスペース・タブキーはオプション)	
適用タイプライタ	(IBM)71、72、73、82C(83、85、87、89)モデル50、60、75、196 (ブラザー)ソロンゴ203、202、EM-1、EM-2 (シルバー)223、225 (トライアンフ、アドラー)SE1000E、SE1010 (丸善)ミュー23、25	オプション金具により取付け可能 (オリベッティ)ET-121、ET-221 プラクシス30、35 (ブラザー)エレクトラ13、33 (ABC)オーロラ113 (トライアンフ・アドラー)SE1030

パソコン用信号切替器Yコネクタ
Y-CONNECTOR

- コンピュータのプリンタ出力を面倒なコネクタの抜き差しを行なうことなく、2つの機器に切替えできます。(プリンタ用ケーブルに接続)
- 適用コンピュータ
  パラレルセントロニクスのプリンタインタフェースを持つコンピュータ
- 使用可能な機器
  ①マイプライタ KGS-80(広業社)
  ②パラレルセントロ方式で、セントロ規格のコネクタ(DDK57-60360)を有するプリンタ(EPSON、SEIKO等)
  ③マイプロット WX4671、WX4675 (渡辺測器)
  パーソナルプロッタ WX4636、WX4637、WX4638 (渡辺測器)
- PC-8001用以外のプリンタ、プロッタをご使用の場合は、別売の中継用ケーブルをお求め下さい。



品番	仕様	価格
YC-001	PC-8001プリンタポート直結	¥10,000
YC-003	プリンタ専用ケーブルと接続	¥10,000
FC-001	Yコネクタ ←→ マイプライタKGS-80用	¥ 6,800
FC-033	Yコネクタ ←→ セントロ規格プリンタ用	¥ 5,000

MZ-80B　W.P.ソフトウェア "カクテルmz"

クリーンコンピュータmz-80Bのさえを抽き出すW.P.ソフト。文中に図・表ウィンド2領域もとれ、ページ書き付で出力。一般機能に加え、便利な単語サーチ、指定文字おきかえ機能と豊富。書き勝手、正にカクテルmz。
5″ディスク:D-書く輝・mz ¥49,800
カセットテープ(ディスクバージョン):DC-書く輝・mz ¥34,800(MZ2000開発中)
カセットTAPEベースはご相談下さい。PC-8800用"カクテルPC"8/15発売予定

PC-8001　W.P.ソフトウェア MAPLES

マイプライタとタイプライタの特性を生かして、文章をタイプアウトするのに有効な簡易WPソフトです。編集はPC-8001のスクリーンエディタを利用するため、面倒なキー操作を覚える必要はなく、購入したその日からすぐご利用いただけます。MAPLES(かえで)は、人の手に替わるので楓(替え手)と呼ばれ人気があるソフトです。
5″ディスク:¥10,000　PC-8801でご使用の場合は、ご相談下さい。

各種キーボードロボットチェッカー(打鍵試験器)、紙テープパンチャー(パソコンインタフェース)もご注文に応じます。



マグネトロニクスの総合メーカー
株式会社 **広業社** 通信機器製作所
〒108 東京都港区三田3-3-8 (03)452-3191

取扱店

●札幌	(株)ログ	☎(011)752-8623
●仙台	(株)シーティーエス	☎(0222)66-2061
●筑波	リョーサンI/Oポート筑波	☎(02987)2-3252
●東京	関東電子機器販売(株)	☎(03) 251-2921
	(株)コウデン	☎(03) 257-0481
	ユニオン商会	☎(03) 410-1130
●横浜	(株)工人舎	☎(045)662-0688
●岐阜	フューチャーイン岐阜	☎(0582)66-5911
●新潟	コスモス新潟	☎(0252)44-6328
●京都	(株)トーアエレクトロン	☎(075)256-0515
●大阪	タスクフォーツ	☎(06) 364-3912
	(株)大阪広業社	☎(06) 371-4167
●広島	アーバン電子(株)	☎(082)246-0993
●福岡	システムソフト福岡	☎(092)714-6254
●長崎	ワイズパーソナルコンピュータ	☎(0958)49-2136

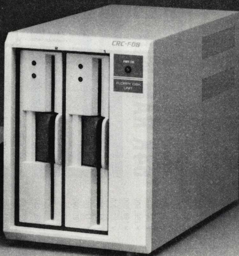
computer research co., ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8（薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト）298,000円

CRC-FD5（薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト）185,000円





新発売

フロッピー・ディスク・ベースの アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

- PC-9800用接続コネクター（CRC-FD8用）
  ￥9,000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバスTMコンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**（ドライブ・ソフト付き）
- **S-100バス・コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**（ドライブ・ソフト付き）
- **CRC-86TMバスFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥48,000円**（ドライブ・ソフト付き）
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。**￥29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　**￥37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)

注）マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。
CRC-86TMバスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J＆P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ぱそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

差・歴然！大反響。
☎千円からのオーダーメール。

先進の16ビット

NECモデル05
N5200も
頭金なし、月々
¥1,000で買える
ディスプレイ、キーボード
1ドライブシステム
¥1,000×60回 ㋭¥70,000×10回

新発売 PC-9801

PC-6

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
PC-8822	¥234,000
1D03 SHARP	¥163,000
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
標準価格	¥910,000

アイテム価格 ¥782,800
¥8,500×60回 ㋭¥50,000×10回

PC-7 PC-6をPC8851に変えた場合

PC-8851	¥ 58,800
標準価格	¥734,800

アイテム価格 ¥633,000
¥5,300×60回 ㋭¥50,000×19回

PC-8 PC-6を三菱シティフェース2000に変えた場合

シティフェース2000	¥148,000
標準価格	¥895,000

アイテム価格 ¥769,500
¥8,200×60回 ㋭¥50,000×10回

PC-9

PC-8881	¥442,000
EPSON MP80K	¥189,000
ケーブル	¥ 4,950
標準価格	¥635,950

アイテム価格 ¥534,800
¥3,200×60回 ㋭¥50,000×10回

PC-8801
8ビットの最高級機

PC-1 通信教育コース

PC-8801	¥228,000
1D03 SHARP	¥163,000
通信教育(6ヶ月)	¥ 48,000
標準価格	¥439,000

アイテム価格 ¥374,800
¥1,900×60回 ㋭¥37,000×10回

M8-3

FM-8	¥218,000
MB22002	¥ 10,000
MB22003	¥ 30,000
MB22601	¥ 85,700
FBM43CP	¥ 35,000
MB27301	¥189,800
disk-80F	¥168,000
CBL3	¥ 7,000
disk I/O F	¥ 17,000
MB2240	¥ 11,700
EPSON MP80K	¥189,000
ケーブル	¥ 4,950
Logiteck-505	¥ 99,900
標準価格	¥1,066,050

アイテム価格 ¥903,800
¥11,100×60回 ㋭¥50,000×10回

カシオ FP1100
高精度10進演算
フルグラフィック機能

FP-1

FP1100	¥128,000
FP1003	¥168,000
標準価格	¥296,000

¥1,400×54回 ㋭¥30,000×9回

FP-2 FP-1をSHARP1D01に変えた場合

1D01 SHARP	¥128,000
標準価格	¥256,000

¥1,500×36回 ㋭¥35,000×6回

システムアップ 好評シリーズ

今、話題のCP/Mを走らせると？

ディスク上でシステム間のファイル、プログラムの移植が簡単にできる為、他のアプリケーションとのデータのアクセスも容易に行えます。又、ハードウェアが異なる他のシステムでもCP/M上で、開発したソフトであれば、すぐに利用することができます。

今、お使いのI/Oボードを下取りします。

64K RAM With I/O
(PC-8001専用)
¥58,000



特長
・ミニフロッピーディスク用I/Oポート内蔵。
・このボードのみでCP/M®パスカル®を走らせることができます。
・32K RAMが2BANK用意されていますので、本体と合わせて96KバイトのRAMが自由に使用できます。
・メモリーのアクセスをLEDで表示BANKの使用状況も、LED表示で確認できます。
・PC-8001に何んの改造なしに接続できます。

CP/M®用スクリーンエディターED-2
今まで面倒だったエディターでのファイル作成をBASICと同じ操作方法でファイルの作成をできるようにした物です。

●主な特長
・ファイル作成にスクリーンエディタが使用できる。
・FORTRANプログラムがデータ入力に便利なフレーム表示。
・ファイルの転送や、ディスケットのコピーが容易に行なわれます。
・転送やコピーはシングル・フロッピーディスク装置でも行なわれます。

¥10,000

64K-I

disk-80P	¥168,000
CBL 1	¥ 7,000
64K RAM with I/O	¥ 58,000
スクリーンエディッタ	¥ 10,000
CP/M®(ソフト)	¥ 65,000
標準価格	¥308,000

I/Oボード下取りした場合の差額 ¥266,800
¥1,900×48回 ㋭¥30,000×8回

PC-8001

PC-14(フルセットコース)

PC-8001(32K 増設済)	¥168,000
KH-90(TOEI)2000文字	¥ 31,000
disk-80PS	¥ 98,000
disk-I/O(PC-8033 I/Oポート)	¥ 15,000
CBL 1	¥ 7,000
SEIKO GP100(プリンタ)	¥ 79,000
PC-8094	¥ 4,950
標準価格	¥402,950

アイテム価格 ¥343,900
¥1,500×60回 ㋭¥35,000×10回

PC-15 disk-80にした場合

disk-80P	¥168,000
disk-I/O(PC-8033 I/Oポート)	¥ 15,000
CBL-1	¥ 7,000
標準価格	¥413,000

アイテム価格 ¥402,000
¥1,800×60回 ㋭¥41,000×10回

PC-16(PC-14を64K RAM with I/Oにした場合)

64K RAM with I/O	¥ 58,000
標準価格	¥456,900

アイテム価格 ¥448,400
¥1,800×60回 ㋭¥47,000×10回

PC-2 独習テープコース

PC-8801	¥228,000
1D02 SHARP	¥ 49,800
PC-6082	¥ 19,800
標準価格	¥297,600

アイテム価格 ¥252,800

¥1,900×48回 ㊮¥28,000×8回

PC-3

PC-8801	¥228,000
1D01 SHARP	¥128,000
SEIKO GP250F	¥ 89,000
画面コピーROM	¥ 8,000
PC-8894	¥ 4,950
disk-80PS	¥ 98,000
CBL2	¥ 7,000
決準価格	¥562,950

アイテム価格 ¥473,500

¥3,800×60回 ㊮¥38,000×10回

PC-4

PC-3+disk-80P	¥454,950
disk-80P	¥168,000
標準価格	¥632,950

アイテム価格 ¥536,500

¥4,000×60回 ㊮¥45,000×10回

PC-5

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥ 30,000
PC-8822	¥234,000
PC-8853	¥215,000
PC-8881	¥442,000
宮崎マイコンJALP88	¥ 29,800
高電社パラムK1	¥ 49,000
標準価格	¥1,235,800

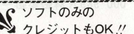
アイテム価格 ¥1,054,800

¥14,400×60回 ㊮¥50,000×10回

今、売れてるソフト

- ●高電社 PARAMシリーズ (PC8000、FM8) GRAPH/88
- ●アスキー PARMシリーズ PC8801, 8001, FM8, if
- ●パーソナルメディア IRIS 80(PC8000) 8801
- ●ベーシック AP-1(PC8000, FM8, if) 8801
- ●大塚商会 PC・PAL(PC8000)
- ●ハドソンソフト HuBASIC、HuGBASIC
- ●富士通 ucsp pascal™ FLEX™

※その他、ほとんどのソフトを扱っております。



ソフトのみのクレジットもOK!!

マイクロ8
2CPU方式採用

M8-1 通信教育コース

FM8	¥218,000
CDM14RX (ケーブル付)	¥ 66,900
通信教育(6ヶ月)	¥ 48,000
MB22003	¥ 30,000
MB22002	¥ 10,000
標準価格	¥372,900

アイテム価格 ¥290,000

¥1,900×60回 ㊮¥26,000×10回

M8-2

FM8	¥218,000
1D01 SHARP	¥128,000
SEIKO GP250F	¥ 89,000
ケーブル	¥ 4,950
disk-80FS	¥ 98,000
CBL3	¥ 7,000
disk-I/O F	¥ 17,000
標準価格	¥561,950

アイテム価格 ¥473,800

¥3,500×60回 ㊮¥40,000×10回

FP-3

FP1000	¥ 98,000
FP1001	¥ 39,800
標準価格	¥137,800

¥1,800×24回 ㊮¥25,000×4回

FP-4 FP-3を12M13Bに変えた場合

12M13B	¥ 39,800
標準価格	¥167,800

¥1,700×24回 ㊮¥32,000×4回

SHARP MZ-2000

MZ-1 通信教育コース

MZ-2000	¥218,000
通信教育(6ヶ月)	¥ 48,000
標準価格	¥266,000

アイテム価格 ¥237,000

¥1,100×48回 ㊮¥30,000×8回

MZ-2

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥ 39,000
MZ-1R02×2	¥ 16,000
disk-80B	¥178,000
CBL4	¥ 7,000
MZ-1U01	¥ 37,000
標準価格	¥495,000

アイテム価格 ¥445,000

¥2,900×60回 ㊮¥40,000×10回

新発売 SORD M5

16色のカラー表示、アニメーションが創作可能、シンセサイザー機能まで。簡易言語、BASIC三種も使える設計。

M5本体	¥ 49,800
ジョイパット	¥ 10,000

¥1,500×12回 ㊮¥20,000×2回

M23 シリーズ

M23 markIII ¥558,000

素人でも30分で理解できる 頑張れば3日で仕事に使える。

M23series■M23R：ROM化(PIPS電プロ)内蔵 本格的キーボード・タイプ■23markIII：330Kバイトミニフロッピーシステム、大容量RAM・128Kバイト、グリーンCRT、本格的キーボード・タイプ■M23B markIII：ミニフロッピー1ドライブ、内部メモリ64Kバイト、本格的キーボードタイプ

¥4,100×60回 ㊮¥40,000×10回

disk-80B

MZ-2(フルコース1)

disk-80BS	¥110,000
接続ケーブル	¥ 7,000
MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥ 39,000
MZ-1R02×2	¥ 16,000
MZ-80P64 (8BP51, 8BP5C付)	¥168,000
MZ-1U01プリンター フロッピーに共用	¥ 37,000
標準価格	¥595,000

アイテム価格 ¥530,000

¥1,700×60回 ㊮¥58,000×10回

SHARP PC-1500

PC-1500	¥ 59,800
グラフィックプリンタ	¥ 49,800
標準価格	¥109,600

アイテム価格 ¥82,200

¥1,800×18回 ㊮¥20,000×3回

パソピア

PA-1(入門コース)

パソピア(T・BASIC)	¥163,000
カラーTVアダプタ	¥ 13,000
標準価格	¥176,000

¥1,700×42回 ㊮¥1,5000×7回

新発売 SHARP
世界初のパソコンT

C2-800C	¥155,000
C2-800D	¥113,000

¥1,300×48回 ㊮¥30,000×8回

MZ-700シリーズ

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える

MZ-731	¥128,000

¥1,400×24回 ㊮¥25,000×4回

MZ-721	¥ 89,800

¥1,400×24回 ㊮¥15,000×4回

MZ-711	¥ 79,800

¥1,400×24回 ㊮¥12,000×4回

TEL 0466(27)1668(代表)

〒251 藤沢市南藤沢8番1-202号 日の出ビル **アイテムマイコンショップ**

差・歴然！大反響。☎千円からのオーダーメール。

いま、見極めてほしい。
ツールとしての通信販売

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代。これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全なるフォローです。

通信教育、テープによる家庭教師

教育コース単独、ハードとセット選択は自由です。教育コースのみのクレジットも承ります。本格的な6ヶ月コース(デバッグ・添削あり)の通信教育は㈱ディダックと提携・テープによる家庭教師コースは、インターフィールド・コーポレーション日本支社とタイアップしております。

ハード・ソフトのQ&Aは

システムエンジニアが承ります。目的別に活かす法、拡張へのアドバイス、トータルなシステムづくり等への質問も歓迎します。パソコンを見つめ続けて五年。マイコンからOA機器まで豊富に取り扱っています。ソフトもハードもクレジットOKです。

ハードのメンテナンスは

当社、集荷便が、集荷に伺います。地方のお客様も安心のシステム完備です。（保証期間は無料）

送料は全国無料

〜ご購入のご案内〜

手数料の差歴然！
その差でプラスαを買える。

- 商品はハードに限らずソフトのご注文も承ります。
- 商品の組合せは自由です。単品でも承ります。
- クレジットは商品発送後、毎月27日銀行自動支払いです。

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

16ビットの世界へ

新発売　NEC PC-9800 大容量！三次元グラフィック！

ビッグ情報 Grade-up Fair

PC-8001 下取り作戦1

NEC PC-9801＋SHARP 1D03＋アイテム disk80P＋アイテム CBL2＝標準価格￥636,000

アイテム下取り差額金￥529,800 頭金￥0　￥4,700×60回 ㊚￥40,000×10回

PC-8001 下取り作戦2

PC-9801＋PC-9801-01＋PC8853＋PC8822＋disk80P＋CBL2＝標準価格￥962,000

アイテム下取り差額金￥850,000 頭金￥0　￥10,800×60回 ㊚￥45,000×10回

商品の組合せ、分割回数はご自由に。ボーナス一括払いもどうぞ！

アイテムマイコンショップ　TEL 0466(27)1668代

アイテム disk-80P

レイセット NEC DOS

disk-80P	￥168,000
CBL 2	￥7,000
レイセットNEC DOS	￥48,000
標準価格	￥223,000

アイテム価格 ￥200,000
￥1,700×36回　㊚￥30,000×6回

SEIKO GP250F I

disk-80PS	￥98,000
CBL 1	￥7,000
SEIKO GP250F	￥89,000
PC-8094	￥4,950
標準価格	￥198,950

アイテム価格 ￥176,000
￥1,700×36回　㊚￥25,000×6回

SEIKO GP250F II

disk-80P	￥168,000
CBL2	￥7,000
SEIKO GP250F	￥89,000
画面コピーROM	￥8,000
PC8894	￥4,950
標準価格	￥276,950

アイテム価格 ￥240,000
￥1,200×48回　㊚￥30,000×8回

EPSON MP80III

disk-80P	￥168,000
CBL 2	￥7,000
EPSON MP-80III	￥142,800
標準価格	￥317,000

アイテム価格 ￥271,800
￥1,500×54回　㊚￥30,000×9回

EPSON MP80F/TIIIに変えた場合

EPSON MP80F/TIII	￥152,000
標準価格	￥327,800

アイテム価格 ￥279,800
￥1,400×48回　㊚￥35,000×8回

EPSON MP80Kに変えた場合

EPSON MP80K	￥189,000
標準価格	￥364,000

アイテム価格 ￥308,000
￥1,600×60回　㊚￥30,000×10回

NEC PC-8822に変えた場合

PC-8822	￥234,000
標準価格	￥409,000

アイテム価格 ￥362,800
￥1,700×60回　㊚￥35,000×10回

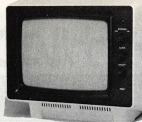
SEIKO GP80DB

disk-80B	￥178,000
CBL4	￥7,000
SEIKO GP80DB	￥94,000
標準価格	￥283,000

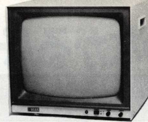
アイテム価格 ￥244200
￥1,600×54回　㊚￥25,000×9回



〈カラーモニター〉
●CDM-14RX/R.G.B.方式 14型カラーディスプレイ/1600文字表示/水平表示位置移動可能/水平周波数15.75kHz……………………¥ 65,000
●CDM-140RX/R.G.B.方式 14型高精細度カラーディスプレイ/2000文字表示(640×200ドット)/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/水平周波数15.75kHz……………………¥110,000
●CDM-1480RX/R.G.B.方式 14型高解像度カラーディスプレイ/4050文字表示(640×400ドット)/水平周波数24.83kHz……………………¥182,800

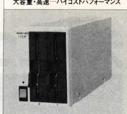


〈グリーンモニター〉
●KH-90(9型)……………………¥31,000
無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示



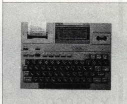
〈グリーンモニター〉
●TMC-120GX(12型)……………………¥34,500
無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示

大容量・高速…ハイコストパフォーマンス



●アイテム
disk-80P(PC-8001/PC-8801専用) ¥168,000
disk-80F(MICRO 8 専用)……………¥168,000

場所を選ばないハンディサイズ



●エプソン HC-20……………………¥138,600

オールラウンドパソコン
〈予約受付中〉



●カシオ FP-1100……………………¥128,000

★TOEI クレジット★通信販売も大歓迎!!

印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持帰りになれます。

☎03-251-1014/03-253-0987

ビジネスから ホビーまで…

best choice plan 1 by TOEI original

PC-8001 システムグレードアップシリーズ

PC-8001(32K)+KH-90……………………¥170,000
PC-8001(32K)+TMC-120GX……………………¥172,500
PC-8001(32K)+CDM-14RX+カラーケーブル……………………¥198,000
PC-8001(32K)+CDM-140RX(カラーケーブル付)……………………¥235,000
PC-8001(32K)+PC-8044(カラーアダプター)+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚……………………¥234,700
PC-8001(32K)+PC-8044(カラーアダプター)+disk-80P+フロッピー アダプター+両面倍密ディスケット10枚……………………¥318,800

best choice plan 2 by TOEI original

MICRO 8 システムグレードアップシリーズ

MICRO 8 +KH-90+漢字・非漢字ROM……………………¥207,000
MICRO 8 +TMC-120GX+漢字・非漢字ROM……………………¥209,500
MICRO 8 +CDM-14RX+カラーケーブル+漢字・非漢字ROM……………………¥235,500
MICRO 8 +CDM-140RX(カラーケーブル付)+漢字・非漢字ROM……………………¥270,000
MICRO 8 +MB 22602(カラーアダプター)+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙100枚+漢字・非漢字ROM……¥272,200
MICRO 8 +disk-80F+I/Oポート+両面倍密ディスケット10枚+漢字・非漢字ROM……………………¥345,500

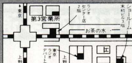
best choice plan 3 by TOEI original

PC-8801 システムグレードアップシリーズ

PC-8801+KH-90……………………¥222,000
PC-8801+TMC-120GX+disk-80P+フロッピーケーブル+両面倍密ディスケット10枚……………………¥386,900
PC-8801+CDM-14RX+カラーケーブル……………………¥250,500
PC-8801+CDM-140RX(カラーケーブル付)+disk-80P+フロッピーケーブル+両面倍密ディスケット10枚……………………¥436,300
PC-8801+CDM-1480RX(カラーケーブル付)+disk-80P+フロッピーケーブル+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚+両面ディスケット10枚…¥565,000

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763	(木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ~ 5	(火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代)	(無休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代)	(無休)



未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

NEC
PC-8800シリーズ



本体価格
¥228,000

FUJITSU MICRO 8



本体価格 ¥218,000

EPSON HC-20



本体価格
¥138,600

NEC PC-6000シリーズ



本体価格
¥89,800

EPSON
MP-80



TYPE3 ¥139,000

東芝
PASOPIA



本体価格
¥163,000

日立
ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885
64K+1200ボー
カセットIF付
特価
¥89,800

日立ベーシックマスター
レベル3
マークII



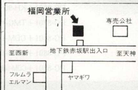
MB-6891本体価格
¥198,000

SHARP MZ-2000



¥218,000

名古屋ラジセンター



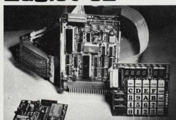
中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)☎03-251-7611 ●福岡営業所☎092-713-8018

豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

WAVAC
《吉喜工業》

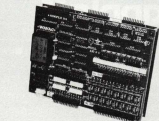
6802トレーニングモジュール
Eaglet 02



- Eaglet 02＆キーボード……キット ¥29,800
- VRAM80文字×25行＆プリンターボード ……¥29,800
- 32KDRAM……32K実装 ¥29,800
- 28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
- DI-400フロッピーディスクコントローラ
  EDOSサービス中……¥39,800
  シングルフロッピーDD400……¥98,000
- 2PIA＆ROM……¥19,800
- Simuwriter 2716
  Eaglet用ROM……¥5,000
  シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
- ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
- 時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
- 通信機能がサポート ●VRAM(40文字×25行)を内蔵
- 2716書込可能 ●カセット(1500ボー)使用可

★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



VSC Basic MI……	¥58,000
Bull I/O ♯1……	¥48,000
Pretty Gal 16……	¥12,800
コミュニケーションボード……	¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800
- VIA(6522)の機能が使用可
- I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
- 基本カードに10msの割り込みタイマを装備
- 44ピン・カード使用

新製品 好評発売中
日立 パーソナルコンピュータ

16ビットCPUを搭載した本格派。
16000シリーズ



16ビットパーソナルコンピュータ
MB-16001……予定価格¥590,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180……予定価格¥168,000

日立16ビットカード

ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ¥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891

この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128KバイトのRAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中

カシオ パーソナルコンピュータ

デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

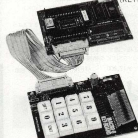
好評発売中



FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

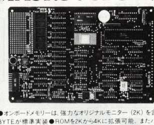
macro systems
《マクロシステムズ》

- MACRO-8EV1 ¥35,800 (CPUボード＋KEYボード)(キットのみ)
- MACRO-8-01 ¥21,800 (1MHz CPUボード)
- MACRO-8-01B ¥24,800 (バックアップ可)
- MACRO-8-02B ¥29,800 (2MHz CPU・バックアップ可)
- MACRO-8-05 ¥14,800 (KEYボードのみ)



●表示：7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY：12個(24＋αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用 ●カセットI/F：400～2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません) ●パワーアンプ内蔵(ミュージック機能有) ●基板サイズ：100×130㎜ ●電源：5V、200mA ●基本コマンド：12個以上(4K ROM、EVIのみ)

MACRO-9CPU ¥59,800



●オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12KBYTEが標準実装 ●ROMを2Kから4Kに拡張可能、またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる ●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵) ●基板サイズ：130×200㎜

MACRO-9FD5 ¥88,800
- ミニフロッピーディスク3台接続可能 ●48K DRAMを実装
- 別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター＋α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンブラなどが走ります。
- 基板サイズ：130×200㎜

●東京・秋葉原にマクロホール7月15日オープン!! 開店記念セール実施中。お問合せは☎03-253-6465

名古屋ラジセン2F

中部本多通商株式会社
●名古屋店(ラジオセンタ2F) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)☎03-251-7611 ●福岡営業所☎092-713-8018

ハードの充実感!

《Z-80ソフトカード》
AppleⅡでZ-80を動作させます。Z-80cpuの為の最も一般的なOS、CP/Mが付属しています。ちなみに16KRAMカードを使用時には56K、CP/Mが動作し、ユーザーエリアが拡張されます。また、マイクロソフト社の強力なM-BASIC G-BASICが付属しています。
●Z-80ソフトカード CP/M付……………… ¥118,000
●16KRAMカード(マイクロソフト社)……………… ¥49,800
●16KRAMカード(当社オリジナル)……………… ¥47,500
●FORTRAN-80(ANSI 66準拠)……………… ¥118,000
(Z-80カード用フォートランでJIS7000レベルに相当します。)

《マウンテン ミュージック システム》
●16声の和音（各声ごとに独立して波形エンベローブ音量をプログラム可）●ステレオ出力●周波数は0.5Hzきざみ●本物の楽器のシュミレーション●トータル音量も可変●入力はHIRES画面の楽譜を見ながらライトペンで入力●グラフィックプリンターに出力可 ¥150,000
別売／アルファシンタウリ／サウンドチェイサー
※このすばらしい音色は直接貴方の耳で聞くのがいちばんです。当社ではお客様のご希望によりデモンストレーションをしております。

《APPLE SUPER GAME STICK SUPER PADDLE》
●センターストップトリムレバー（微調整）付(JOYSTICK)
●マイクロスイッチ使用(PADDLE)(JOYSTICK)
画面上のキャラクターをまるでラジコンのモデルをそうさするように、正確にコントロール出来ます。従来のスティックよりも確実にゲーム等のスコアが上がります。トリムレバー付の為キャラクター等をセンターに正確に固定出来ます。
●PADDLE-JOYSTICK 切換機（別売） ¥3,800
JOYSTICK ¥12,800　パドル 2個1組 ¥9,800

《RGBカード》
AppleのNTSCビデオ信号をRGB信号に変えます。●もし貴方が国産コンピューター等のRGBモニターテレビ、高解像モニターテレビをお持ちでしたら、Appleと接続出来、テキストモード等が非常にせん明に写り、字がにじみません。カラーは8色です。リスト等、プログラムデバッグ等がたいへんやりやすく、しかも国産コンピューターのモニターテレビと共用出来る為経済的です。
¥27,500

《サウンド チェイサー》
マウンテンシンセサイザーを大巾に拡張ちせる本格的ミュージックシステムです。4オクターブキーボードとボイスカード・ソフトウエアからなっております。MOSのサウンドエディターで好みも波型を作り出せます。また、プレイバック中にキーボードから曲を入力重ね合わせてオーケストラ演奏も可能です。
●サウンドチェイサー一式……………… ¥370,000
（本体＋マウンテンミュージックシステム）
●サウンドチェイサー……………… ¥230,000
（マウンテンをのぞく一式）
●オプション／ノートライター……………… ¥39,000
（鍵盤でひいた曲がそのまま楽譜になります。）

《alpha Syntauri》
アップルを使用した本格的なミュージックシンセサイザーシステムです。同時に3声から15声まで出します。リアルタイム演奏各楽譜のパラメーターはDISKへ保存出来ます。音色はオルガン、クラリネット他10種が用意され、原波型とエンベローブをかえることにより、いろいろな音色が出せます。このすばらしいサウンドは貴方自身の耳でおたしかめ下さい。
直輸入 4オクターブ……………… ¥330,000
5オクターブ……………… ¥480,000
※Apple DISK付システムにマウンテンシンセサイザー又はALFシンセサイザー（2枚以上）が必要です。

《ALPS-Ⅱ（AppleⅡ ライトペン システム）》
ALPS-ⅡはHIRESグラフィック用として開発実用化された本格的ライトペンシステムでユニークな多くの仕様を備えたものです。ALPS-Ⅱは大巾に10KBASICのHGR関係の命令を拡張します。しかも正確で高速です。BASIC中で自由にライトペンが使える為、応用は非常に多種です。また10種の基本サンプルプログラムが付属して応用変更も容易です。 ¥109,800

DISK　PALETTE　PATTERN　EXITS

《APPLE80キャラクターボードシリーズ》
《ビデオターム》40×24行を80×24行にします。英小文字の表示が出来る為ワードプロセッサーの応用に、また、128キャラクターが自由に定義出来ます。PASCALに対応します。 ¥138,000
《オムニビジョン》40×24行を80×24行にします。英小文字表示PASCALに対応します。
特価販売中（40%off） ¥67,800

《RAM DISK》
RAMDISKは320KBのRAMブロックを内部に持ち、DOS3.3のコマンドをすべて受け付けます。高速データーの収録や現像解析、高速ファイルサーチ、また、画像処理として35枚以上の画面を格納出来、ビデオアニメーション等応用は無限です。
●バッテリーバックアップ（3時間）●DOS3.3コンパチブル●PASCALコンパチブル●EXCEL9コンパチブル ¥398,000

《HuENGINE ™/APPLEⅡ》
HuENGINEは、Z-80を使用したワンボードのAPPLE用サブSYSTEMです。HuENGINEは、カード状になっていますので、APPLEⅡのI/Oスロットに装着するだけで使用する事ができます。このHuENGINEは、上記しました通り、メインCPUがZ-80Aとなっています。このSYSTEMは、APPLEⅡ上のRAMとは全く別に64KBのRAMが実装されて、Z-80A側より完全に使用できます。加えてAPPLEⅡとHuENGINEは、全く独立して動作させる事ができるので、同時に別々の処理を行なわせます。
¥69,800

"本物"の

apple Ⅱ j-plus 仕様

■メモリ●RAM最大48Kバイト●ROM最大12Kバイト■ビデオ・ディスプレイ●テキスト・モード40字24行/5×7ドット、英数大文字、カタカナ文字/ノーマル、インバース、フラッシュ可/表示速度1,000文字/秒/2ページ使用可●ハイリゾリューション・グラフィックス280H×192Vまたは、280H×160V＋4行テキスト/黒、白、紫、緑、青、橙の6色表示/1ページ8Kバイト/BASICに専用命令あり/2ページ使用可■I/O●ペリフェラル・スロット50P×8スロット。スロット0は言語専用。バスライン・バッファ、タイミング、デイジーチェインのインタラプトおよびDMA優先方式可

第1回 apple FEST 12/4〜5

ホビーマイコンの最高峰
apple製品の展示・デモ・
即売会システムとしての
完成美を堪能して下さい。

主催：株式会社 イーエスディラボラトリー
：株式会社 日剣
：株式会社 東レリサーチセンター

開催日時：12月4日(土) 10：00〜17：00
12月5日(日) 10：00〜15：00
会場：全ラ連会館5F大講堂
京京区湯島3-6-1 TEL：832-4291

※詳しいお問い合せは、アップルフェスト実行委員会
（イーエスディラボラトリー内）まで TEL03-816-3911

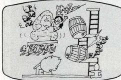


マイコン オリジナルの手づくり

ソフトのオリジナル

《PC-8001用》
（オリジナルPC-8001用カタログ ¥150で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8100ソフトとノーマルソフトの１本化〕
経済的です！今はノーマルPCでも拡張（PCGをつける）の楽しみが！



●スーパーゴリラ（PCG共用タイプ）
マシン語です。PCG-8100で鮮明に！ もちろんノーマルでもＯＫ……………………¥3,500
●ジッグザッグⅠ（PCG共用タイプ）
マシン語です。モンスターを岩・ポンプでやっつけよう……………………………………¥3,000

●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります）……¥3,000
●ホールカセットⅠ（カントリーゴルフの別売コース、上級者用です）…………¥2,000
●ホール２＋V・UP（さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます） ……¥2,500
●天中殺占い（四ページにわたり、算命占星学を鑑定）……………………………¥3,000
●暗殺剣&恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）………………………¥3,000
●四人麻雀（マシン語＋BASIC、高速ですグラフィック版）………………………¥3,000
●ザ・爆弾（６人の爆弾魔の落とす爆弾を処理）……………………………………¥2,500
●潜水艦沈没ゲーム（海底のサブマリンをやっつけよう）…………………………¥2,500
●原子炉爆破作戦（地下原子炉をスパイに見つからないように爆破）……………¥3,000
●リバーパトロール（川をさかのぼって人を救助）…………………………………¥3,000
●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように）……………¥2,500
●宇宙戦士（せまりくるザグ軍隊をやっつけろ）……………………………………¥2,500
●PCG宇宙戦士（ガンダムのPCG版、リアルです）…………………………………¥3,000

《PC-8801用》
（オリジナルPC-8801用カタログ ¥100で郵送）

●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
●32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算（アマチュア、プロモード有り）………¥3,500
●ファイングラフィックマージャン〈Bタイプ〉
●役表示は漢字で、リアルです。牌はさらに鮮明に！漢字ROM必要…………………¥4,000
●漢字四人麻雀（ファイン麻雀BタイプのDISK版）5インチ用¥4,500：8インチ用**¥4,800**

《MZ-1200／K2E用》
（オリジナルMZ-1200／K2E用カタログ ¥150で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8000用ソフトとノーマルソフトの１本化〕
ソフト２本分がソフト１本の価格で！経済的！

●NEWコスモファイト（PCG共用です。スクランブルゲーム）……………………¥3,000
●バルーンボンバー（風船爆弾をやっつけよう）……………………………………¥2,500
●ドンキーコング（ご存知、大ベストセラー）………………………………………¥3,000
●ポラリス（あなたは潜水艦のキャプテン）…………………………………………¥2,500
●レーザーコマンド（PCG共用です。レーザー砲で都市を守る）…………………¥3,000
●暗殺剣&恋占い（HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は）……………¥3,000
●ザ・ワープ（エイリアンをやっつけながら次の面へワープ）……………………¥2,500
●バトルスコープ（４種のインベーダーがせまってくる）…………………………¥2,500
●ザ・パルサー（エイリアン撃滅装置を組みたてろ）………………………………¥2,500
●アステロイド・フォール（隕石を撃ち落とせ）……………………………………¥2,500
●マシン語ピンボール（フリッパーゲームをマイコンで）…………………………¥2,500
●MZグランプリ（スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース）…………………¥2,500
●スペースビーII（巨大な宇宙蜂が襲ってきた）………………………………………¥2,500
●ザ・ギャンブラー（あなたは４種のギャンブルで金持ちになれるか）……………¥3,000
●ローダー&セーバー（これ１つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る）…¥3,000
●CLALA-I（50種以上のコマンドを持つマシン語モニター）………………………¥8,500
●ザ・ピクチャー（画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応）……………¥4,000
●PCG４人麻雀（牌そっくり、本格的です）…………………………………………¥3,500
●PCGバトルスコープ（バトルスコープPCG版）……………………………………¥3,000
●PCGアステロイドフォール（アステロイドフォールPCG版）……………………¥3,000
●アステロイド（PCG共用です。四方から迫ってくる隕石を爆破せよ。）…………¥3,000
●タワーリングハウス（PCG共用です。化けネズミの大群から逃げながら、階上へ ¥3,000

《MB-6891マークII》
（オリジナルMB-6891マークII用カタログ ¥100で郵送）

●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります）…¥3,000
●ホールカセットⅠ（カントリーゴルフの別売コース。上級者用です）……………¥2,000
●ホール２＋V. UP（さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させさせます）………¥2,500
●天中殺占い（四ページにわたり、算命占星学を鑑定）………………………………¥3,000
●暗殺剣&恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）…………………………¥3,000
●四人麻雀（対戦相手３人分コンピューターが）……………………………………¥3,000
●インベーダー6890（マシン語です。HIRESできれい）………………………………¥3,000
●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語）………………¥3,000
●スコールインベーダー（マシン語、ミサイルが雨のように降る）…………………¥3,000
●ギャラクシーウォーズ（隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語）…………………¥3,000
●カーレース（マシン語です。高速です。）……………………………………………¥3,000
●サークラーII（これはスゴイ！ギャラクシアンそっくり）…………………………¥3,000

《MB-6885Jr》
（オリジナルMB-6885Jr用カタログ ¥100で郵送）

●スタートレック（宇宙戦争シミュレーション）………………………………………¥3,000
●インベーダートレック（リアルタイムスタートレック）……………………………¥3,000
●平安京エイリアン（エイリアンを埋め殺せ、BASIC＋マシン語）…………………¥3,000
●ルナーレスキュー（貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語）………………¥2,500
●ブロックくずし（ラケットでレンガをくずそう）……………………………………¥1,500
●麻雀（対コンピューター２人麻雀）
●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように）……………¥2,500
※上記のソフトはLII共用版です。JrではカラーでLII又は6881では白黒モードで動きます。

〔HIRES版ゲーム〕４種
●エイリアンアタック（マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー）…………¥3,000
●ギャラクシーウォーズ（オールマシン語、隕石をぬってUFOに）…………………¥3,000
●グレートフィッシング（マシン語、魚釣りゲーム）…………………………………¥2,500
●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつける。マシン語です）……………¥3,000

《その他》

APPLEII PLUS
（オリジナルAPPLE用カタログ¥200で郵送）

●ログオートコントロール（アマチュア無線ログ整理に）……………………………¥3,500

MZ-80B
●アスロイド・フォール（隕石群を撃ち落とせ）………………………………………¥3,000

VIC-1001
●ザ・エイリアン（本物そっくり！平安京エイリアン）………………………………¥3,000

FM-8
●カラーアート（JOYSTICKから絵が描ける）…………………………………………¥4,800
●HELP-I（FM-8のモニターを強化します）……………………………………………¥5,000

PC-6001
●GOD APPLE（リンゴ爆弾が落ちてきた）………………………………………………¥2,500
●アステロイド・アーミー（２人用バトルロイヤル宇宙戦）…………………………¥2,500

ATARI-800
●ミサイルコマンド（HIRESです）………………………………………………………¥2,000
●リトルモニター（BASICからマシン語入力を）………………………………………¥2,000

TIP製品
〈PC-8001用、PC-8801用〉

OS-α ミニDISK ¥39,800
◉ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。◉ファイル名は14文字まで。◉ディスクに名前が付けられます。◉エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。◉リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■**スプーラー&コマンダー** DISK ¥9,800／システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。／ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。／プリント出力のフォーマット指定。／システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。 〈OS－＆用〉
■**Cコンパイラ** ¥29,800／ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。／16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可／〈11月発売！〉
■**ファイルハンドラ** ¥9,800／11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕（図型の描けるSTICK）
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

オリジナルソフト募集中！

高額にて買い取ります。
（担当：加藤）
☎03(255)7846
☎03(255)7820

マイコンカタログ48・60

●組合せは自由!クレジットは48回・60回分割で!

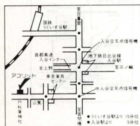
全商品新品、保証付です。

現金の場合はお問い合せ下さい

品番	定価	48回分割	60回分割
富士通			
FM-8	¥ 218,000→	¥5,300	¥4,500
キャラクタセット(非漢)	¥ 10,000→	¥200	¥200
(漢字)	¥ 30,000→	¥700	¥600
カラーCRTディスプレイ	¥ 188,000→	¥4,600	¥3,900
ビジネスプリンタ	¥ 350,000→	¥8,600	¥7,300
フロントインサータ	¥ 89,000→	¥2,100	¥1,800
フロッピーディスクユニット	¥ 440,000→	¥10,800	¥9,200
フロッピーアダプタ	¥ 58,000→	¥1,400	¥1,200
システム拡張ユニット	¥ 133,000→	¥3,200	¥2,700
MB27401	¥ 142,000→	¥3,400	¥2,900
FBM43CP	¥ 35,000→	¥800	¥700
MB27601	¥ 313,000→	¥7,700	¥6,500
SタイプミニFDユニット	¥ 148,000→	¥3,600	¥3,100
NEC			
PC-8001	¥ 168,000→	¥4,200	¥3,600
PC-8005	¥ 24,500→	¥600	¥500
PC-8011	¥ 148,000→	¥3,700	¥3,200
PC-8021	¥ 165,000→	¥4,200	¥3,500
PC-8022	¥ 98,000→	¥2,400	¥2,100
PC-8031	¥ 310,000→	¥7,900	¥6,700
PC-8032	¥ 268,000→	¥6,800	¥5,800
PC-8041	¥ 48,800→	¥1,200	¥1,000
PC-8042	¥ 109,000→	¥2,700	¥2,300
PC-8043	¥ 219,000→	¥5,500	¥4,700
PC-8033	¥ 17,000→	¥400	¥300
PC-8044	¥ 13,500→	¥300	¥200
PC-8062	¥ 18,700→	¥400	¥400
PC-8091	¥ 1,860→	¥00	¥00
PC-8012	¥ 84,000→	¥2,100	¥1,800
PC-8801	¥ 228,000→	¥5,800	¥4,900
PC-8801-01	¥ 38,000→	¥900	¥800
PC-8821	¥ 198,000→	¥5,000	¥4,200
PC-8821-02	¥ 38,000→	¥900	¥800
PC-8881	¥ 442,000→	¥11,200	¥9,500
PC-8851	¥ 58,500→	¥1,400	¥1,200
PC-8853	¥ 215,000→	¥5,400	¥4,600
PC-8831-2W	¥ 288,000→	¥7,300	¥6,200
PC-8050	¥ 46,800→	¥1,100	¥1,000
PC-8049	¥ 188,000→	¥4,700	¥4,000
PC-6001	¥ 89,800→	¥2,200	¥1,900
PC-6006	¥ 14,000→	¥300	¥300
PC-6021	¥ 49,800→	¥1,200	¥1,000
PC-6041	¥ 36,800→	¥900	¥700
PC-6042	¥ 69,800→	¥1,700	¥1,500
PC-6051	¥ 19,800→	¥500	¥400
PC-6081	¥ 12,800→	¥300	¥200
PC-6082	¥ 19,800→	¥500	¥400
PC-6061	¥ 14,800→	¥300	¥300
SHARP			
MZ-80B	¥ 278,000→	¥7,000	¥6,000
MZ-8BK	¥ 19,800→	¥500	¥400
MZ-8BG	¥ 39,000→	¥900	¥800
MZ-8BGK	¥ 39,000→	¥900	¥800
MZ-8BI01	¥ 16,700→	¥400	¥300
MZ-8BI03	¥ 50,000→	¥1,200	¥1,000
MZ-8BI04	¥ 45,000→	¥1,100	¥900
MZ-8BC03	¥ 11,000→	¥200	¥200
MZ-8BC04	¥ 18,000→	¥400	¥300
MZ-80P4	¥ 281,000→	¥7,100	¥6,100
MZ-8BP4C	¥ 11,000→	¥200	¥200
MZ-80BP5	¥ 142,000→	¥3,600	¥3,000
MZ-80BP5I	¥ 17,000→	¥400	¥300
MZ-80BP5C	¥ 8,600→	¥200	¥100
MZ-80BF	¥ 298,000→	¥7,500	¥6,400
MZ-8BFI	¥ 38,000→	¥900	¥800
MZ-8BFC	¥ 8,700→	¥200	¥100
MZ-8BDM	¥ 10,000→	¥200	¥200
MZ-80BFK	¥ 301,000→	¥7,600	¥6,500
MZ-8BFKC	¥ 8,400→	¥200	¥100
MZ-80DU	¥ 262,000→	¥6,600	¥5,600
MZ-8DUBI	¥ 32,000→	¥800	¥600
MZ-80MCR	¥ 198,000→	¥5,000	¥4,200
MZ-80MCB	¥ 30,000→	¥700	¥600
MZ-80SD2	¥ 33,000→	¥800	¥700
MZ-80SD3	¥ 27,400→	¥600	¥500
MZ-80SD4	¥ 39,000→	¥900	¥800
MZ-80SD5	¥ 36,000→	¥900	¥700
MZ-80K2E	¥ 148,000→	¥3,700	¥3,200
MZ-80DUKI	¥ 32,000→	¥800	¥600
MZ-80MCA	¥ 30,000→	¥700	¥600
MZ-80MCR	¥ 198,000→	¥5,000	¥4,200
MZ-80FD	¥ 298,000→	¥7,500	¥6,400
MZ-80SFD	¥ 198,000→	¥5,000	¥4,200
MZ-80FDK	¥ 301,000→	¥7,600	¥6,500
PC-1500	¥ 59,800→	¥1,500	¥1,200
CE-150	¥ 49,800→	¥1,200	¥1,000
CE-155	¥ 30,000→	¥700	¥600
CE-151	¥ 15,000→	¥300	¥300
CE-153	¥ 30,000→	¥700	¥600
CE-157	¥ 25,000→	¥600	¥500
CE-152	¥ 19,800→	¥500	¥400
CE-154	¥ 19,000→	¥400	¥400
PC-3200S	¥ 390,000→	¥9,900	¥8,400
CE-330M	¥ 190,000→	¥4,800	¥4,100
CE-350M	¥ 130,000→	¥3,300	¥2,800
CE-340M	¥ 60,000→	¥1,500	¥1,300
CE-331M	¥ 350,000→	¥8,900	¥7,500
CE-341M	¥ 60,000→	¥1,500	¥1,300
CE-330S	¥ 790,000→	¥20,100	¥17,100
CE-340S	¥ 60,000→	¥1,500	¥1,300
CE-331P	¥ 85,000→	¥2,100	¥1,800
CE-330P	¥ 159,000→	¥4,000	¥3,400
CE-333P	¥ 310,000→	¥7,900	¥6,700
CE-263	¥1,150,000→	¥29,300	¥24,900
CE-321C	¥ 148,000→	¥3,700	¥3,200
CE-253	¥1,350,000→	¥34,400	¥29,300
CE-340G	¥ 48,000→	¥1,200	¥1,000
CE-340R	¥ 39,000→	¥900	¥800
MZ-80P3	¥ 168,000→	¥4,200	¥3,600
PC-1211	¥ 43,000→	¥1,000	¥900
PC-1210	¥ 29,800→	¥700	¥600
CE-122	¥ 29,800→	¥700	¥600
MZ-80I/O	¥ 29,800→	¥700	¥600
MZ-2000	¥ 218,000→	¥5,500	¥4,700
MZ-1200	¥ 148,000→	¥3,700	¥3,200
MZ-1U01	¥ 37,000→	¥900	¥800
MZ-1R01	¥ 39,000→	¥900	¥800
MZ-1R02	¥ 8,000→	¥200	¥100
MZ-3541	¥ 410,000→	¥10,400	¥8,800
MZ-3531	¥ 320,000→	¥8,100	¥6,900
MZ-1001	¥ 124,000→	¥3,100	¥2,600
PC-1251	¥ 29,800→	¥700	¥600
PC-1250	¥ 22,800→	¥500	¥400
沖			
if800モデル20	¥1,090,000→	¥26,800	¥22,800
	¥ 848,000→	¥20,800	¥17,700
IF80110 if800/10	¥ 298,000→	¥7,300	¥6,200
IF80120 if800/20	¥1,090,000→	¥26,800	¥22,800
IF80130 if800/20	¥ 848,000→	¥20,800	¥17,700
IF80115	¥ 78,000→	¥1,900	¥1,600
IF80116	¥ 150,000→	¥3,600	¥3,100
IF80307	¥ 19,700→	¥400	¥400
IF80201	¥ 60,000→	¥1,400	¥1,200
IF80302	¥ 40,000→	¥900	¥800
IF80303	¥ 84,000→	¥2,000	¥1,700
IF80304	¥ 158,400→	¥3,800	¥3,300
IF80305	¥ 158,400→	¥3,800	¥3,300
IF80150	¥1,498,000→	¥36,800	¥31,400
IF80311	¥ 38,000→	¥900	¥700
BC-821	¥ 84,800→	¥2,000	¥1,700
if80モデル10	¥ 370,000→	¥9,100	¥7,700
三　菱			
MP-1601	¥ 730,600→	¥17,700	¥15,100
MP-1602	¥ 930,000→	¥22,600	¥19,200
MP-1605	¥1,230,000→	¥29,900	¥2,500
松下・松下通信			
JR-100	¥ 54,800→	¥1,300	¥1,100
JR-01	¥ 7,500→	¥100	¥100
TR-120MIC	¥ 47,800→	¥1,100	¥900
RQ-2739	¥ 10,600→	¥200	¥200
JR-U01	¥ 35,000→	¥800	¥700
JR-U02	¥ 45,000→	¥1,000	¥900
JR-P01	¥ 74,800→	¥1,800	¥1,500
TR-120MIC	¥ 47,800→	¥1,100	¥900
JR-A06	¥ 15,000→	¥300	¥300
JR-200	¥ 79,800→	¥1,900	¥1,600
CACIO			
FX-9000P	¥ 149,000→	¥3,600	¥3,000
FX-OP-1	¥ 35,000→	¥800	¥700
FX-E-4K	¥ 19,000→	¥400	¥300
FX-D-16K	¥ 19,000→	¥400	¥300
FX-C-4K	¥ 23,000→	¥500	¥400
FX-702P	¥ 39,800→	¥900	¥800
FP-1000	¥ 98,000→	¥2,300	¥2,000
FP-1100	¥ 128,000→	¥3,100	¥2,600
日　立			
MB6890	¥ 198,000→	¥4,800	¥4,100
C14-2170	¥ 168,000→	¥4,000	¥3,400
K12-2055P	¥ 49,800→	¥1,200	¥1,000
MP-1041	¥ 169,800→	¥4,100	¥3,500
MP-1050	¥ 248,000→	¥6,000	¥5,100
MP-3630	¥ 469,000→	¥11,400	¥9,700
MP-3540	¥ 298,000→	¥7,200	¥6,100
MP-9780	¥ 22,000→	¥500	¥400
MK-3700	¥ 59,800→	¥1,400	¥1,200
MP-1895	¥ 40,000→	¥900	¥800
MP-9718	¥ 20,000→	¥400	¥400
MB6885	¥ 89,800→	¥2,100	¥1,800
C14-1070	¥ 79,800→	¥1,900	¥1,600
C14-1180	¥ 98,000→	¥2,300	¥2,000
K12-2060G	¥ 36,000→	¥800	¥700
MP-1041	¥ 169,000→	¥4,100	¥3,500
MP-3540	¥ 10,000→	¥200	¥200
TRQ-359	¥ 12,800→	¥300	¥200
MP-9870	¥ 22,000→	¥500	¥400
MP-1895	¥ 40,000→	¥900	¥800
IZ-2060G	¥ 36,800→	¥800	¥700
MP-1710	¥ 10,000→	¥200	¥200
MP-1040	¥ 168,000→	¥4,000	¥3,400
エプソン			
MP-80ⅢF/T	¥ 149,800→	¥3,600	¥3,100
MP-80ⅢF/T(8001用)	¥ 152,800→	¥3,700	¥3,200
MP-100Ⅲ	¥ 189,800→	¥4,600	¥3,900
MP-100Ⅲ(8001用)	¥ 192,800→	¥4,700	¥4,000
MP-80Ⅲ	¥ 139,800→	¥3,400	¥2,900
MP-80Ⅲ(8001用)	¥ 142,800→	¥3,500	¥2,900
MP-80	¥ 139,000→	¥3,400	¥2,900
MP-80Ⅱ	¥ 152,000→	¥3,700	¥3,100
MP-80Ⅱ(8001用)	¥ 155,000→	¥3,800	¥3,200
MP-130K(第1)	¥ 510,000→	¥12,500	¥10,600
MP-130K(第2)	¥ 550,000→	¥13,500	¥11,500
MP-82	¥ 149,000→	¥3,600	¥3,100
MP-82(FX-9000P)	¥ 155,000→	¥3,800	¥3,200
MP-82(8001用)	¥ 152,000→	¥3,700	¥3,100
MP-130	¥ 228,000→	¥5,600	¥4,700
MP-80K	¥ 189,000→	¥4,600	¥3,900
HC-20	¥ 138,600→	¥3,400	¥2,900
CP-20	¥ 49,800→	¥1,200	¥1,000
東　芝			
PA7010	¥ 163,000→	¥3,900	¥3,300
PA7200	¥ 290,000→	¥7,000	¥6,000
PA7250	¥ 69,000→	¥1,600	¥1,400
PA7251	¥ 153,000→	¥3,700	¥3,100
PA7160	¥ 79,000→	¥1,900	¥1,600
PA7161	¥ 168,000→	¥4,000	¥3,400
PA7370	¥ 13,000→	¥300	¥200
PA7170	¥ 40,000→	¥900	¥800
PA7424	¥ 5,800→	¥100	¥100
PA7423	¥ 4,800→	¥100	¥100
PA7426	¥ 4,500→	¥100	¥00
SORD			
M-23P	¥ 498,000→	¥12,100	¥10,300
M-23Kセット	¥ 648,000→	¥15,700	¥12,600
M-23モニター	¥ 550,000→	¥13,300	¥11,300
M-343グリーンモニター	¥1,098,000→	¥26,700	¥22,700

ワードプロセッサー		定価	48回分割	60回分割
SHARP	書院	¥1,198,000 →	¥30,500	¥26,000
富士通	マイオアシス	¥ 750,000 →	¥18,400	¥15,700
日　立	ワードパル20H	¥2,500,000 →	¥60,800	¥51,800
EPSON	エクスワード20	¥1,950,000 →	¥47,900	¥40,800

— この他にも新製品があります —



Acolyte

〒110 ☎844-3361 (アコリット)
東京都台東区北上野2丁目12番12号

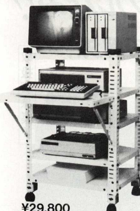
営業時間午前11時～午後7時
年中無休コレクトコールでどうぞ

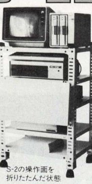
初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額より少し多くなります。
48回の場合 3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合 6,000円以上の組合せにして下さい。

全製品 組立キット

巾広のアングルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重量感があります！キャスタストッパー付。
サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S−2型





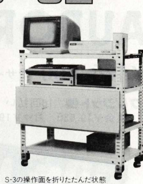
S-2の操作面を折りたたんだ状態

¥29,800
(H) 710（操作面まで）×(D) 770×(W) 610mm
※モニター台まで930mm
※折りたたんだ(D)＝517mm

S−3型

折りたたみ式





¥33,500
(H) 680（操作面まで）×(D) 770×(W) 910mm
※モニター台まで930mm
※折りたたんだ(D)＝517mm

S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。（SW・BOXはオプション）

D-3型



¥39,900
(H) 710×(D) 900×(W) 900mm
※モニター台まで940mm

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

システムデスク
PC-8000/8800/6000 シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ

キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク。

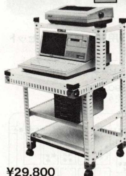
D-2型



¥39,900
(H) 1550（机上までの(H) 710mm）×(D) 990×(W) 600mm。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

MZシリーズ用システムデスク
MZ-80B/1200/2000/K2E
Z−1型



¥29,800
(H) 705（操作面まで）×(D) 620×(W) 610mm
※プリンター台まで1010mm

1型　2型
〔普及タイプ〕

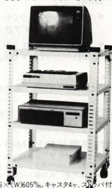


¥19,900
(H) 665 (D) 900×(W) 900mm
※モニター台まで810mm



¥16,900
(H) 665×(D) 900×(W) 600mm
※モニター台まで810mm

S-1型
〔ステレオラック〕



¥18,600
(H) 933×(D) 456×(W) 605mm。キャスタ4ヶ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

セパレート型マイコンユーザーの悩み 解決！
プロ用スイッチボックス

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-2
(5A)



¥16,000

SW-3
(15A)



¥17,150
E付コンセント6ヶ

サーキットブレーカーでSW ON OFFします。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223　I/O12係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No. 0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は――

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531〜2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I/O係へカタログを御請求下さい！
平日の電話によるお問い合せは、AM8時〜PM6時30分まで受付けております。

ELECTRONIC TYPEWRITER

オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ!!

AURORA 113・P

この一台ですべて解決!!

取扱店募集!

¥175,000 〒サービス

クレジット例 10回払い
頭金¥19,630 月々¥19,500×9回





《オーロラ》113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

■仕 様
- プラテンサイズ：14.5インチ(B4版横差し可能)
- 印字巾：292mm
- 入力部：46キー100文字(第2キーボード方式)
- ピッチセレクター：1/10、1/12、1/15
- 印字圧：3段階調整
- 印字エレメント：ディジーホイル・プリンター
- 印字スピード：800c.p.m.
- 印字リボン：カセット式
(コレクタブル、カーボン、リボン)
- 修正機能：リフトオフ方式(リフトオフ・テープ)
- サイズ：巾467mm、高さ130mm、奥行376mm
- 重量：8kg(本体)
- 電源：100V/50Hz－60Hz 共通
- 消費電力：60W
- パラレルインターフェイス内蔵(セントロニクス規格に準拠)
- インターフェイスコネクター
本体 DDK製 No.57-40360(レセプタクル)
パソコンからのケーブル
DDK製 No.57-30360(直形フード付)

■適合機種
例) NEC PC-8001・PC-8801　富士通 MICRO-8
日立 レベルIII　アップルII
(上記以外の対応も可能です。)

■オプション
ディジー、ホイル、プリンター……………………¥5,000
(但しシンボルのみ)……………………¥7,500
リボン、コレクタブルカーボンリボン………@¥1,500
(5ヶ入り)
リフトオフテープ………@¥ 800 (5ヶ入り) ¥4,000
キャリングケース……………………………¥8,000

ミニフロッピーディスク appleII用

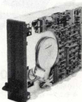
Dos3.3
- フロッピーディスク(ケース付)
¥72,000
- インターフェース… ¥15,000

特価(I/F付) ¥85,000



★ お買上げの方に
ミニディスケット1箱(10枚)プレゼント!

ND-40D超薄型 ~~¥148,000~~ 〒1,000
特価 ¥118,000



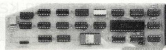
記憶要量は約1.6Mバイト

特長 ●薄形タイプ 従来機と比べ、幅は½、奥行も短く、容積は約⅓とコンパクト。重量も約3.5kgと軽量です。
●交流電源不要 東芝独自の偏平ブラシレス直流モータによるダイレクトドライブ方式。直流2電源(＋5V、＋24V)だけで動作、ノイズの発生、回転ムラが減少できます。●従来機と完全互換 ●省エネルギー 従来機と比べ消費電力は約½です。
●扱い易いドア機構 メディアの出し入れは簡単なレバー方式。

Apple II用標準フロッピー(8インチ)用

インターフェースカード

完成品¥78,000 〒500



■概要 このカードは片面単密度8インチフロッピーディスクコントローラーです。IBM3740フォーマットを使用していますので他の標準ディスクドライブを使用しているコンピュータとメディアコンパチブルになります。最大4台までのディスクドライブをコントロールすることが可能であり、両面ディスクドライブを使用すれば1台で仮想ドライブ1.2となります。また8インチ⇄5インチ間のフィルム転送も可能になります。I/Oシュガード社のディスクドライブとピンコンパチブルですから、国内外の各種ディスクドライブと容易に接続する事ができます。又他のドライブでも一部ピン配置を変更する事により使用可能です。またApple II Dos3.3、CP/Mは完全対応!

Apple II用組み合わせセット

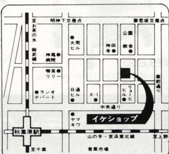
インターフェースカード(8インチ)＋
東芝フロッピーディスク(ND-40D)
＝特価 ¥190,000
※電源は別売りです。

イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号中栄ビル1階
パーツショップ店 ✆03(253)1698 担当：佐藤迄
通販・業者の方のお問い合せは✆03(251)4722担当：熊倉迄
静岡地区：春野電子パーツ
浜松市城北2－17－13(静大工学部前) 電話0534(74)6110

I/O 係

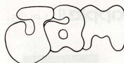
★通販は宅急便ですので、住所・氏名・電話番号を明記の上、I/O係までお申し込み下さい。



ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通) 4551152㈱イケショップ宛まで

“JaM”(ジャム) 待望のEP-ROM EMULATOR(エミュレーター)登場!

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能!



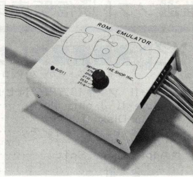
はCPUを選ばない!

スタティックRAM8Kバイト内蔵!

価格￥34,800〒500

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
本来、EP-ROM WRITERとEP-ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより、EP-ROMに焼いて、消して、また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて、汎用EP-ROM EMULATOR“JaM(ジャム)”とは2716～2764までのEP-ROMをエミュレートする機能を持ち、デバッガとしての役割、さらに外部メモリ(8Kバイト)としても使用できるプログラマブルEP-ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので、ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は、CPUをエミュレートするのではなくEP-ROMをエミュレートするところにあります。ですからターゲットシステムのCPUは68系・80系、さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので、ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等に幅広い使用が可能になります。



ROM(ロム) TOaSTER(トースター) 汎用EP-ROM WRITER

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける!

価格 ￥24,800〒500

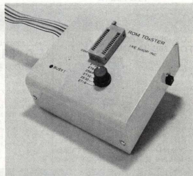
イケショップ特選セット大特価
ROM TOaSTER＋APE-1
＝￥38,800〒500

★TOaSTERのおもしろい使い方例!
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764(8K)に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます!

TOaSTER PC-8001デモ中!

特徴●ロータリーSWにより多種のEP-ROMが焼けます。●OE(2716)を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで、2716～2764を焼けます。●データバス(D_0～D_7)、$\overline{RD}$、$\overline{WR}$、$\overline{CS}$の信号を取り出すことのできるマイコン(8255Aがアクセスできればよい)であれば接続は可能です。勿論PC-8001、MZ-80シリーズ、FM-8 MB-6890、VIC-1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部(ACアダプタ6V～12V)電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
- ●TEXTOOL24pin…………￥2,700
- ●TEXTOOL28pin…………￥2,900
- ●専用ACアダプタ(6～12V)…………￥1,000
- ●APE-1専用20芯フラットケーブル…………￥1,000

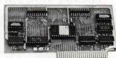


■ROMカード完成品(ROMなし)	￥ 9,000〒500
キット	￥ 7,000〒500
■ランゲージカード完成品(ケーブル付)	￥18,000〒500
キット	￥12,000〒500
■Z-80カード完成品(ソフトなし)	￥20,000〒500
キット	￥16,000〒500
■VIDEO-80完成品	￥25,000〒500
キット	￥20,000〒500
■プリンターIF完成品	￥10,000〒500
■シンセサイザー完成品(VISTA)	￥25,000〒500
■ユニバーサルカード (AppleII・PC-6001拡張用スロット&カード)両面スルーホール	￥ 2,400〒300

VIDEO-80完成品＋12インチグリーンモニター
＝特価￥45,000

APE-1(エイブ ワン) (AppleII用トースターインターフェースカード)

価格￥19,800〒500



特徴 ●ROM TOaSTERを手元で操作することが可能になります●カードにプログラム(2716)を持っていますのでApple SoftからPR#s、IN#s、さらにモニタから＊s contP、s contKで起動することができます ●Apple CP/M、Apple Flex、ASM／65で開発したプログラムをROM化できます。さらに“JaM(ROM-EMULATOR)と組めば強力な開発マシーンに変身します●APE-1には“ROM TOaSTER”&“JaM”を接続するためのヘッダーが2ヶ、およびこれらを制御するためのプログラムが内蔵されたROM(2716)が実装されています●1バイトおよびブロック焼込みOK!

THE Apple EDAD for Z80

AppleII用Z80カード上で走るZ80のためのエディタ、アッセンブラ、ディバッガが完成しました。(クロスアッセンブラ)
※オリジナルソフト(CP/Mではありません)。
(ディスケット＋マニュアル付)￥25,000〒500

キーボード

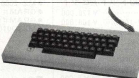
キーボード・ケース・ファン
- ●キーボード…………￥18,000
- ●ケース…………￥18,000
- ●ファン…………￥ 8,800

特価3点セット￥42,000



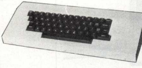
キーボード・ケース
- ●キーボード…………￥18,000
- ●ケース…………￥ 3,500
- ●ケーブル(16P)…………￥ 800

特価3点セット￥21,500



IKB-6502(ASCIIタイプ)
- ●キーボード…………￥5,800
- ●マトリックスボード…￥2,500
- ●エンコーダボード…￥6,800
- ●ケース…………￥4,500

特価4点セット…￥18,000



AppleII用
ジョイステック
最高級で定価格
￥4,800



便利な**楽々クレジット**を始めました。

アルバイト・正社員募集
年令18～25歳ぐらい
マイコン関係に興味の有る方!

詳しくはお問い合せ下さい。

03-253-1698 03-251-4722

IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP

営業時間 パーツショップ店：AM10:00～PM7:00 通販・業者部：AM10:00～PM5:00 定休日：日曜・祭日

Software Bank

推選ソフト通信販売即日発送 コンピュータランド 立川

ソフト ハード 全国通販クレジット取扱い6回〜60回までOK（5万円以上）（年9.3%）

ほとんどのメーカーのパソコン及び周辺機器 取り扱っています。お気軽にお問合せ下さい。

Apple-II ソフト10万円分付セット特別価格!!

- Apple-II J-plus 48K…………… ¥418,000
- Apple Disk-II（IF付）…………… ¥210,000
- ファインモニター14インチ………… ¥ 84,800
  （NEC-14N10V TVチューナー、ワイヤレスリモコン付）
- Apple Game Soft………………… ¥100,000

合　計……………… ~~¥812,800~~
特別価格……………… ¥698,000

■クレジットプラン例（¥698,000）
- 月々¥ 9,400×60回 ㊍¥45,000 ㊓¥8,000
- 月々¥12,300×48回 ㊍¥45,000 ㊓¥8,000
- 月々¥24,200×24回 ㊍¥60,000 ㊓¥8,000

申し込みは電話又はハガキで、こちらから連絡または訪問して手続きいたします。

apple II J-PLUS

MZ-80B・2000

TOS-2000（MZ2000） TOS-80B（MZ80B） ACP

MZ-80Bに標準装備されている信頼性の高いフルロジック、カセットテープデッキの機能を最大限に活用させ「DISK並」の操作を可能とします!! 一本のテープに複数のプログラム及びデータをSAVEし、全ファイル名の表示、ファイルの入れ替え、書き込み禁止処理等DISK並の操作とスピード化が可能。早送り、巻戻し、ファイルの頭出し等を高速に自動処理されます。

テープオペレーティングシステム 各〒1,000
MZ-80B ¥9,800　MZ-2000 ¥12,800

MZ-2000対応 EA-80B ACP

待望の本格的アセンブラ完成

アセンブラはザイログ社の文法に準拠した命令で書かれたソース・ファイルをアセンブルする2パス形式のアセンブラです。オプションコードの指定により、ラベルのクロスリファレンス・リストが得られる他、インテル・フォーマットのダンプも出力できます。また、オフセット機能により、オブジェクトをメモリの空いているエリアに自由に落とせるため、ROM用、他機種用のプログラムのアセンブルが可能になります。ソーステキストファイルはMZ-80Bのカセットを利用します。

¥9,800 〒1,000

DD-ZB MZ-2000対応 ACP

（ダイナミックデバッキングツール）
これ1本でダイレクトアセンブラ、ディスアセンブラ、トレースシングルステップ等の機能をもつデバッガー
¥9,800 〒1,000

DAISY-ZB MZ-2000対応

（多機能逆アセンブラ）
アセンブルリストにラベルを付けたり、定数領域を分離したりすることが可能でEA-80Bと併用することによりプログラムリロケート・移植が最少の手間でできます。
¥9,800 〒1,000

THE COPY MZ-2000対応

（大切なシステムテープのバックアップに）
Hu-GBASIC、TOS、EA、PASCAL番地の不明なマシン語プログラム、オートスタートのプログラム、何でもCOPYできます。
¥3,500 〒500

PC-8001・MICRO⑧・MZ-80B

ACP P-SUM MZ-2000対応

（集計作表汎用システム）

グラフ機能もついたACP簡易電子集計システム、PARMシステムとのデーター受け渡しも可能です。使い方が非常に理解しやすく出力が見やすいのが特徴です。機能：データ入力、変更、挿入、削除、プリント出力横計算、小計、合計、グラフ出力、PAGE変え並べ替え等。

各〒1,000
テープシステム………… ¥ 9,800
ディスクシステム……… ¥14,800
MZ用テープ（ディスク可）¥14,800

MICRO⑧・PC8801・CP/M

CP/M	¥65,000
WORDSTAR（対話型ワードプロセッサー）	¥125,000
SPELLSTAR（スペルチェック・編集・校正）	¥65,000
MAILMERGE（wordstarのパートナーDM処理）	¥38,000
SUPERSORT（560R／分で分類、選択、変換）	¥63,000
WORD MASTER（プログラマー向けスクリーンエディター）	¥38,000
SUPER CALC（経営予測、電子シート）	¥80,000
	各〒1,000

MICRO⑧・PC-8001・PC-8801

コンピュータタイプ教育システム（CAI方式）

Iamタイプ mysoft

コンピュータのマスターを早めるにはまずキーのたたき方をマスターすることが基本です。原稿を見て練習するのではなく、指の絵が画面に表示されるのを見てゲームを楽しむ感じで毎日20〜30分、1ヶ月程でキーを見ないで自由に打てる様になります。5つのプログラムとカリキュラムから構成されていて、タイプ教習用としても最高の教育効果を上げられます。

Iamタイプ

テープ…………… ¥6,000〒 500
ディスク版……… ¥8,000〒1,000

PARM（汎用データーベース）システム

会計システム、在庫管理、顧客管理、工程管理、成績処理、住所録、データ集計処理システム、マスタープラン実績対応。

ヒストグラムの出力例

PC-8001… ¥29,800
MICRO-8（5インチ）
PC-8801（5・8インチ）
………… ¥39,800
各〒1,000

PARMシステムは、ソフトウェア開発コストを最小に押さえる為のトータルサポートシステムで、幅広いニーズに答えるため汎用性、応用性を維持し、ユーザーの期待に余裕で対応します。大きく分けて、ファイル管理プログラム部と、ユーザーニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成プログラム部に分けられます。

MICRO⑧ 日本語ワードプロセッサー

最新決定版!! 普通のグラフィックプリンタ（MB27401、MP-80II、III）で漢字プリンターと同じ大きさの文字が打てます。　〒1,000

TYPE-I ¥ 36,000
TYPE-II ¥ 48,000
TYPE-III ¥ 96,000（TYPE-IIの機能プラス縦書き、倍角、半角文字、グラフ、計算、検索機能）
TYPE-IV ¥148,000（TYPE-IIIの機能プラス外字登録、熟語登録、及び顧客管理ユティリティ）

TypeIII、IVは富士通標準ソフトとして採用

（TYPE-III、IV　MP-80K使用不可、富士通ビジネスプリンタ使用可
TYPE-I、II　MP-80K使用可、富士通ビジネスプリンタ使用不可）

今までのワープロソフトで不満の方にも価格内容共自信を持ってお進めします。旧SBC日本語ワープロ¥148,000とTYPE-Iを比較してもTYPE-Iの方がはるかに強力な機能を持っています。

- カナ漢字変換方式（変換は約一秒と高速）：漢字入力音訓6000語・熟語入力読み10000語
- 短文登録：住所・社名等200まで登録ワンタッチ呼出し
- 強力な編集機能：画面のロールアップ、ロールダウン、*横スクロール、挿入削除（行単位、文字単位）、文書ファイルのマージ、文のPUT GET、*倍角文字、*タブ設定、その他
- 縦書き、横書き出力：1行40文字×64行、*1行80文字×84行
  （*印機能はTYPE-I不可）

富士通MY OASYSと機能を比較して見て下さい。

FUJITSU MICRO-8 日本語ワープロセット特別価格

- MICRO-8 本体……………… ¥218,000
- プリンター（MP-80III＋ケーブル）…… ¥146,800
- 標準グリーンCRT……………… ¥ 46,000
- 標準5インチ 2Wフロッピー……… ¥310,000
- ディスクI/O ポート……………… ¥ 17,000
- 漢字・非漢字キャラクタセット…… ¥ 40,000
- 日本語ワープロ（Type I）……… ¥ 36,000

合計 ~~¥813,800~~
特別価格 ¥698,000
（さらにゲームソフト、ユティリティソフト＋数本入りシステムディスケットサービス）

■クレジットプラン例は上記Appleと同じ

CASIO FP-1100 高解像カラー（640×400ドット）セット

- FP-1100本体……………… ¥128,000
- 高解像カラーモニター（FP-1003）…… ¥168,000

合計 ¥296,000
（データーレコーダー、モニターケーブル、シュミレーションウォーゲームプレゼント）

■クレジットプラン例（¥296,000）
- 月々¥5,000×48回 ㊍¥20,000 ㊓¥6,000
- 月々¥9,300×24回 ㊍¥30,000 ㊓¥6,000

MZ-2000 高解像カラーモニター付セット

- MZ-2000……………… ¥218,000
- GRAM♯1……………… ¥ 39,000
- GRAM♯2、♯3…………… ¥8,000×2
- MZ1D01（高解像カラー）（スモークドフィルターケーブル付）¥124,000

合計 ¥397,000
（カセットベースでディスク並の処理可能システムソフトTOS-2000（¥9,800）アドベンチャーゲーム、ミステリイハウス（¥5,200）フルカラーグラフィックゲーム2本をプレゼント）

■クレジットプラン例（¥397,000）
- 月々¥ 6,200×48回 ㊍¥30,000 ㊓¥7,000
- 月々¥12,600×24回 ㊍¥40,000 ㊓¥7,000

（上記以外の回数、組合せ、支払方法については電話にてお問い合せ下さい）

Software Bank

推選ソフト通信販売即日発送 コンピュータランド立川

AVALON HILL®

SIMULATION WAR GAME

....for people with brains who are not afraid to use them....

GAMES OF STRATEGY

PC-8801・PC-8001・PC-6001

歴史を再現する知的戦略ゲーム アバロンヒル シミュレーション・ウォー・ゲーム

アバロンヒル社(USA)のオリジナルゲームが、日本語版本格的コンピューター シミュレーションゲームとなりました。

各機種用共(カセット版)

各¥4,200 〒500

アバロンヒル・シミュレーション・ウォー・ゲームは戦略、戦術を競うものです。勝利の鍵は、ゲーム・プレーヤーの冷静な判断と、それにもとづいた戦略なのです。プレーヤーに与えられる軍事力は、実戦でもそうであったように、平等ではありません。与えられた兵力だけを比較すれば、明らかに不利な戦いも、戦略、作戦によって勝敗が逆転することは、幾多の戦史からも明らかなことです。

核爆撃機　惑星鉱脈　戦艦ビスマルク号　ミッドウェイ海戦

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!

各〒500 2点以上〒サービス

●タイムゾーン　●キャノンボール ブリッツ　●マウスカタック　●スレッショルド　●フェザー ファイア　●ミッドナイト マジック　●マイクロ ウェーブ　●チョップ リフター　●バンディツ　●マロウダー

●ウェイアウト　●ジャグラー　●ハドロン　●スター ブレイザー　●アトランティス　●スワッシュ バックラー　●コブツ& ロバース　●ガンマ ゴブリンズ　●ラスキー ダック　●ゴーゴン

★Silius Software Inc.
- ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)……¥8,500
- ミノタウル(迷路、空宙、ミノタウルを倒せ)……¥10,000
- アウトバーン(ハイスピードカーレース)……¥8,500
- ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)……¥10,000
- エボック(三次元、スターファイヤー決定版)……¥10,000
- レミングス(外虫駆徐会社のねずみ退治)……¥8,500
- コブツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)……¥10,000
- ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)……¥11,000
- サイクロッド(一ツ目怪人レンガでへび退治)……¥8,500
- ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)……¥8,500
- スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター)……¥8,500
- スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)……¥8,500
- スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)……¥8,500
- ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)……¥8,500
- トワープス(月面からの救出大作戦)……¥8,500
- バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)……¥10,000
- ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦)……¥8,500
- フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)……¥8,500
- フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)……¥8,500
- ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)……¥8,500
- ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)……¥8,500
- カブールスパイ(Silius Adventure1)……¥10,000
- ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)……¥10,000
- オゥデックス(効果音作成プログラム)……¥9,000
- ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)……¥10,000

★Broder band
- ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)……¥5,200
- ギャラクティック サガ1 (戦略ゲームの原点)……¥7,500
- ギャラクティック サガ2 (高級版)……¥7,500
- ギャラクティック サガ3 (スタートレックゲーム)……¥7,500
- ギャラクティック サガ4 (音と動きが楽しい)……¥8,000
- デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)¥8,500
- スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)……¥7,500
- トラックアタック(列車強盗ゲーム)……¥8,500
- パックマン(御存知パックマン)……¥5,200
- ミッドナイトマジック(本格派ピンボール)……¥8,500
- ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)……¥8,500
- レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)……¥8,500
- アップルパニック(立体平安京エイリアン)……¥6,500
- チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)……¥8,500

★Sentient Software
- ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す)……¥10,000
- コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)……¥10,000

★Synergistic
- ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)……¥10,000
- アトランティス(アクティブアドベンチャー)……¥11,000

★On-Line
- アドベンチャー #0(Mission asteroid)……¥6,000
- アドベンチャー #1(mystery house)……¥7,000
- アドベンチャー #2(wizard & princess)……¥9,500
- アドベンチャー #3(cranston manor)……¥10,000
- アドベンチャー #4(ulysses)……¥10,000
- クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃)……¥8,500
- サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)……¥7,000
- スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)……¥11,000
- ハイレズサッカー(1人-2人リアルタイムサッカー)……¥8,500
- ペガサスII(スクランブルゲーム)……¥8,500
- タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)……¥29,000
- キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ)¥10,000
- マウスカタック(水道管をねずみから守れ!)……¥10,000
- マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)……¥10,000
- ソフトポーン(成人向アドベンチャーゲーム)……¥ 8,500
- ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる)……¥10,000
- ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い)……¥8,500

★GEBELLI
- ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)……¥10,000
- ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける)¥10,000
- ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)……¥8,500
- ネプチューン(海底スクランブルゲーム)……¥8,500
- ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)……¥10,000
- レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)……¥8,500
- フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃)……¥8,500
- ハイオービット(ジュベリ三次元スターファイヤーNo.3)……¥8,500

★IDSI,
- ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)……¥8,500
- プール1.5(リアリティービリヤードゲーム)……¥10,000
- シャッフルボード(コンピュータと対戦、又は2人で)……¥8,000

★MICRO LAB
- クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー)¥10,000
- ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)……¥10,000
- ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)……¥11,000
- ミングスチャレンジ(4画面、宇宙ボール、イン石との戦い!)¥10,000
- マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー)……¥7,500

★Avant Garde Creations
- ハイレズシークレット(ゲーム作りのツール、ディスク4枚)¥36,000
- レースフォーミッドナイト(Adventure Game)……¥9,000
- エアートラフィックコントローラー(航空管制ゲーム)……¥4,800
- ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版)……¥9,000

★California Pacific
- Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム)……¥12,000
- Akalabeth (Fantasy Adventure)……¥10,000

★Datamost
- シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)……¥8,500
- スナックアタック(ソフトーク、TOP5)……¥8,500
- スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)……¥10,000
- クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ)¥8,500
- マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)……¥8,500

★Edu-Ware
- ネットワーク……¥ 5,800
- テロリスト……¥ 8,500
- ウィンドフォール……¥ 5,800
- プリゾナーII(SF・ファンダジーゲーム)……¥ 9,500

★Interactive Simulations
- ランデブー(スペースシャトル フライトシュミレーション)……¥12,000

★Sir-tech
- ウイザードリイ(大人気ファンタジイシュミレーション)……¥15,000
- ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)……¥10,000

★Adventure International Software.
- リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)……¥8,500

★Strategic Simulations,Inc
- ビスマルク……¥17,000
- ナポレオン……¥17,000
- アンブッシュ……¥17,000
- エアーコンバット……¥17,000
- コンフリクト……¥15,000
- クォーターバック(アメ・フト)……¥15,000
- ワープ・ファクター……¥15,000
- オペレーション・アポカリプス……¥17,000
- トーピドー・ファイア……¥17,000
- ベースボール……¥15,000
- シャッタードアライアンス……¥17,000
- バトル・オブ・シャイロー……¥15,000
- タイガース・イン・ザ・スノー……¥15,000
- サザン・コマンド……¥15,000
- ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ……¥17,000
- グラフ・スピー……¥15,000
- ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)¥12,000
- サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)……¥12,000

★Infocom
- ゾークI (大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品)……¥12,000
- ゾークII……¥12,000
- デッドライン……¥15,000

★その他
- ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール)……¥8,500
- マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)¥10,000
- グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート)……¥8,500

■取扱機種
- FUJITSU FM-8
- NEC 6000・8000・9000シリーズ
- Apple II
- SHARP MZシリーズ
- EPSON CASIOその他

※その他関連書籍400種類 ソフト500種類

立川駅北口より徒歩5分(立川音響2F)

コンピューターランド立川

駐車可

駐車場　丸井　中武　伊勢丹　高島屋　北口　ホテル立川　第一デパート　立川駅　至昭島　至新宿

★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム(株)

営業時間10:30AM 8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264 1436219(日本ファルコム株式会社)

いつも未来を見つめてた。



TF-20

エプソン TF-20ターミナルフロッピー

●超低価格

●各種パソコンのオリジナルフロッピーと完全な互換性

両面倍密2ドライブ

●〝スリム〟な薄型設計

標準タイプ	¥142,000
エプソンHC-20専用機	¥177,000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166,000
富士通 MICRO8専用機	¥163,000

バイトショップ プラスワンでは

ディスケットを買うと、ビニールケースが、アップルゲームには、ステッカーがついてくる。

Byte Shopが教える パソコンセミナー開講中!!

■受講料――――――――¥12,000

入門〜専門まで、実戦的にお教えします。2日(土・日)でワンコースです。本体、週辺機器御買上げの方は初級BASICコースが参加無料になります。

●12/4(土)・5(日)　　パスカル入門

●12/11(土)・12(日)　　BASIC中級コース

Byte Shop

テレホンオーダーネットワーク

NEC
PC-8800シリーズ



実力の8ビット機

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801＋専用白黒モニター＋専用テレコ

注文No.A-1026

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥306,600

¥8,200×24回 ㊍3万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋専用テレコ

注文No.A-1027

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥365,800

¥9,100×24回 ㊍4万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ

注文No.A-1028

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-8801-01	¥ 36,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥403,800

¥7,400×36回 ㊍3万×6回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジ**ROM**＋専用テレコ

注文No.A-1029

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥500,800

¥7,600×48回 ㊍3万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジ**ROM**＋カンジプリンター

注文No.A-1030

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
合計	¥715,000

¥11,200×48回 ㊍4万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジ**ROM**＋カンジプリンター＋**8″**フロッピーディスク

注文No.A-1031

PC-8801	¥ 228,000
PC-8853	¥ 215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥ 234,000
PC-8881	¥ 442,000
合計	¥1,157,000

¥16,000×60回 ㊍5万×10回

シャープ
MZ-2000



シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体

注文No.A-1032

MZ-2000	¥218,000

¥6,100×24回 ㊍2万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×**2**

注文No.A-1033

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
合計	¥273,000

¥6,800×24回 ㊍3万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×**2**＋プリンター

注文No.A-1034

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
MZ-1UO1	¥ 37,000
MZ-80P6	¥155,000
MZ-8BP51	¥ 17,400
MZ-8BP5C	¥ 8,600
合計	¥491,000

¥10,000×36回 ㊍3万×6回

シャープ MZ-3500シリーズ

注文No.A-1038

MZ-3541 本体	¥410,000
MZ-1KO1 キーボード(JIS)	¥ 38,000
MZ-1002 グリーンCRT	¥ 49,800
合計	¥497,800

¥11,000×36回 ㊍3万×6回

シャープ MZ-700シリーズ

MZ-711 注文No.A-1035 ¥79,800

¥4,500×18回

MZ-721 テープレコーダ内蔵 注文No.A-1036 ¥ 89,800

¥5,000×18回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 注文No.A-1037 ¥128,000

¥7,200×18回

頭金なし 3～60回

マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

FM-8セット



ホビーからビジネスユースまで

注文No.A-1011

FM-8＋グリーンモニター＋テープレコーダー
- MB25020
- グリーンモニター
- テープレコーダー 以上セット

¥5,920×24回 ㊍3万×4回

PC-8001セット



充実の ベストセラー機

注文No.A-1012

PC-8001＋グリーンモニター＋テープレコーダー
- PC-8001(32K)
- グリーンモニター
- テープレコーダー 以上セット

¥4,500×24回 ㊍2万×4回

HC-20セット



抜群の機動性

注文No.A-1013

HC-20＋マイクロカセット

●HC-20	¥138,600
●マイクロカセット	¥ 25,800
合計	¥164,400

¥3,700×24回 ㊍2万×4回

東芝 PASOPIA

本体(T-BASIC)＋グリーンモニター

PA7010	本体	¥163,000
PA7150	グリーンモニター	¥ 45,000
PA7421	グリーンケーブル	¥ 400
	合計	¥208,400

¥8,300×18回 ㊍2万×3回 注文No.A-1039

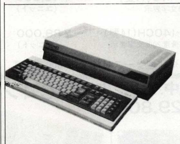
本体(T-BASIC)＋ファインカラーモニター

PA7010	本体	¥163,000
PA7161	ファインカラーモニター	¥168,000
PA7422	カラーケーブル	¥ 1,800
	合計	¥332,800

¥6,900×36回 ㊍2万×6回 注文No.A-1040

NEC 新製品 予約受付中

PC-9800シリーズ



本体＋**CMT I/F**ボード＋専用白黒モニター

PC-9801	¥298,000
PC-9801-03	¥ 15,000
PC-8851	¥ 58,800
合計	¥371,800

注文No.A-1041

¥6,400×36回 ㊍3万×6回

本体＋**CMT I/F**ボード＋専用カラーモニター

PC-9801	¥298,000
PC-9801-03	¥ 15,000
PC-8853	¥215,000
合計	¥528,000

注文No.A-1042

¥8,200×48回 ㊍3万×8回

分割回数は自由
ボーナス一括払(金利なし)

おもとめやすい低金利、長期分割可。全国無料配達！

秋葉原ショールームは

ゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

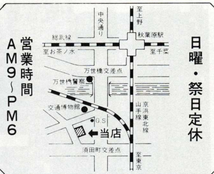
購入から使えるまでの完全サポート体制

もう買って、ホコリがかぶっているということはありません。購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員専用サポート電話・郵便による、アフターホローをします。

サポート専用
TEL. **03-257-1879**

マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり)詳細は住所・氏名・年令・職業を明記の上、カタログを請求して下さい。



御注文はコレクトコール(106番)でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ

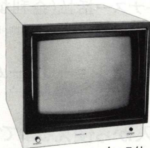
TEL. ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

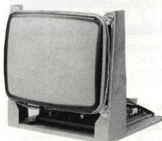
オリジナル カラーディスプレイモニター

9型、12型、14型、16型、20型 R.G.B入力方式 オールガラス基板採用

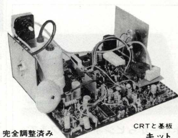
特別拡販セール中!



ケース付



ユニット



完全調整済み

CRTと基板 キット

キット販売もあります。

《仕 様》

入力信号方式……データ通信 TTLレベル(正)
H.D TTLレベル(負) V.D TTLレベル(負)
表示文字……2000文字可(但し、高精細度CRTを使用の場合)
走査方式……15.75kHz(H)、60Hz(V)
映像利得…MAX26dB 周波数特性：15MHz(−3dB)
電源入力……AC100V±10% 消費電力……53W

- 各種コンピューターと組合せて安定した文字や図形を、カラーで表示するCRTディスプレイユニットです。
- IC・トランジスタ化の高信頼度設計により故障が少ない。
- R.G.B直接ドライブ方式を採用していますので文字、図形の切れが良く解明画像が見られます。
- マイクロコンピューターのプログラムにより音を出すことも可能です。出力1.2W(オプションの音声回路使用)

- **VD-90CH(9型)……¥95,000** (ユニット)
  高解像度2000文字表示
- **VD-120CH(12型)……¥98,000** (ユニット)
  高解像度2000文字表示
- **VD-14C(14型)……¥48,000** (ユニット)
  1600文字表示
- **VD-140CH(14型)……¥88,000** (ユニット)
  高解像度2000文字表示

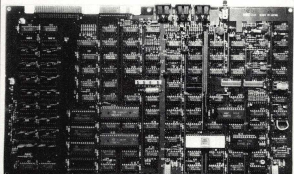
※14型ケース付は¥10,000プラス

- **VD-160CH(16型)……¥158,000** (ユニット)
  高解像度2000文字表示
- **VD-200C(20型)……¥68,000** (ユニット)
  1600文字表示
- **VD-200CH(20型)……¥128,000** (ユニット)
  高解像度2000文字表示

※20型ケース付は¥30,000プラス

VD-140CH(ケース付)
BASIC基板セット
接続ケーブル、フィルター付
一式 特別価格 ¥180,000

BASICコンパチ基板 好評発売中!!
(PCコンパチ) 基板のみ¥29,800



特殊コネクター+リレー……¥1,880
水晶、ICソケット、TR……¥3,740
セラコン+タンタル+トリマー……¥2,650
専用キーボード(キット)一式……¥16,800
R+コイル……¥570
TTL、IC(75ヶ組)……¥7,970
その他、IC一式……¥27,920

BASICコンピュータ(Z-80使用)

コンパチ基板
(スルーホール)
¥24,800
〒1,000

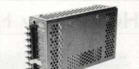
基板上オールキット
特価¥49,000

特殊コネクタオールキット……¥1,200
ROM(モニタ) 4 KBYT……¥2,900
ROM(キャラゼネ) 2 KBYT……¥1,500
Z-80、8255、8253、2114×2……¥4,100
TTL、IC×53ヶ……¥7,800
D.RAM×16ヶ(32KB)……¥9,280
CRオールセット……¥2,350
水晶、TR、ICソケット・オールセット……¥2,630
インターフェース・マザーボードキット¥17,000
基板のみ¥8,800
プリンターインターフェースカード基板¥7,000

専用キーボード(オールキット)……¥15,800 〒1,000

16進テンキー(MZ-80専用)オールキット
¥4,800
〒1,000

スイッチングレギュレター



入力：85V〜130V
出力：+5V6A、−5V0.5A、+12V1A、−12V0.5A ¥9,000 〒1,000
+5V7A、−5V1A、+12V2A ¥9,000 〒1,000
+5V5A、+12V1A、−5V1A ¥8,000 〒1,000

ジョイスティックレバー
(4方向、8方向)
¥2,000 〒500



スイッチボックス
¥5,000 〒500



ゲーム、その他に使用出来ます。

縁縁トランス 1:1
(100V：100V) 1A
¥2,000 〒1,000



DINコード8P
¥1,000



PC-8001／8801用(カラーモニター、カセットテープへ)

14インチフィルター(黒)
¥1,000 〒500



設計・製造元 モニター卸・電子部品の販売も致しております。

㈱ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル205号 ☎ 03(866)7651

通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい 定休日 日曜・祭日



各種モニターTV修理致します。

歳末大感謝祭 ロケット

このチャンスに週辺機器をそろえよう

プリンター祭 4割引より

EPSON MPシリーズ・精工舎 GPシリーズ　他各社プリンター

ボーナスチャンスお買得セット

NEC PC8801 セット



PC8801(¥228,000)
＋ロケット 特選400ドット
カラーモニター(¥168,000)
＋カラーケーブル(¥1,800)
標準価格合計¥397,800
➡ ¥320,000(〒3000)

PC8801＋ ロケット 特集 12型高解像度ノングレアブラック管
カラーモニター(¥99,800) ＋カラーケーブル(¥1,800)
標準価格合計¥329,600
➡ ¥267,000(〒3000)

PC8801(¥228,000)＋超一流メーカーグリーンモニター
(¥34,800)
標準価格合計¥262,800
➡ ¥215,000(〒3000)

工人舎 KD280D＋PC8001

NEC PC8031 2W コンパチ ディスク



Ⓓ KD280D/PC(2ドライブ 640KB)
＋PC8001(32K)
＋中解像カラーモニター
＋I/oポート
＋NECマスターディスケット(PC8034 2W)
＋フロッピーディスケット 10枚
➡ ¥354,000(〒3000)

シャープビジネス用パソコン PC3100S

(標準価格 ¥250,000)



在庫限り

CRT付
70%引き
72,800(〒2000)

カシオパソコン 《新製品》

FP1100 ¥128,000(カラー)
FP1000 ¥ 98,000(白 黒)
大量入荷即納

NEC　PC9800シリーズ，PC2000シリーズ　入荷展示中
シャープ MZ3500シリーズ，MZ700 シリーズ　入荷展示中

★シャンプーMZ80K2E＋専用プリンター ➡大特価¥178,000(20台限)(〒3000)
★日立ベーシックマスター Jr＋カラーアダプター＋RFモジュレター＋ターボROM(ボーレートUP) ➡大特価¥89,800(〒2000)
★ナショナル JR100＋グリーンモニター ➡¥63,000(〒1000) こたつでBASICのお勉強

プレゼント　MP100TYPE2〔ビジネス用15インチプリンター〕お買い上げの方に置時計、腕時計を抽選にて差し上げます。

あなたのマイコンをグレードアップしませんか。下取り交換実施中です。是非このチャンスを活してください。

ROCKET 楽々クレジット〈日本信販〉 :3回、6回、10回、12回、15回、20回、24回、30回：頭金なしでもOK(残金に手数料がかかります)
:お持ち帰りOK(身分証明書、免許書が必要です)学生さんは保証人が必要です。

ROKETはお客様の為に年中無休で夜8時まで営業しております(日祭日7時まで)都内近郊は、ロケットカーにて無料配達：

信頼を売るマイコンショップ ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■ロケットマイコングループ
秋葉原　5店舗
都内近郊　5店舗　サービス万全

■無線本店(第3店)	03(257)0345～7
■ロケット本店	03(257)0606
■ロケット第2店	03(257)0233
■ロケット第5店	03(255)1531
■ロケット第6店	03(251)2051
■ロケット千葉店	0472(47)0050
■ロケット越ケ谷店	0489(64)6044
■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0557
■通販部	03(257)0348



NEC
16ビットパーソナルコンピュータ販売開始

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現。

PC-9801
(本体)¥298,000

■PC-9800シリーズ一覧

PC-9801仕様

項目	仕様
CPU	μPD8086(i8086コンパチブル)
ROM	N₈₈-BASIC(86)およびモニタ 96Kバイト
RAM	ユーザーズメモリ128Kバイト ●N₈₈-BASIC(86)動作時 テキストエリア 57Kバイト 変数・ワークエリア 64Kバイト ※N₈₈DISK-BASIC(86)は24Kバイトユーザーズメモリを使用しますので、テキストエリアは57Kバイト、変数・ワークエリアは40Kバイトとなります。 ●N-BASIC(86)動作時 ユーザーズメモリのもとで動作し、テキストエリア、変数・ワークエリアは58Kバイトとなります。 グラフィック用VRAM 96Kバイト テキスト用VRAM 8Kバイト スロット内増設可能メモリ 最大512Kバイト
表示能力 ●テキスト表示	80文字×25行、80文字×20行、40文字×25行、40文字×20行、いずれかを選択 リバース、ブリンク、シークレット(キャラクタ単位に指定可) カラー8色(キャラクタ単位に指定可)
●グラフィック表示	640×400ドット3画面(専用高解像度ディスプレイ使用時) 640×200ドット6画面 画面合成可(グラフィック、テキスト合成)
●カラーグラフィック表示	640×200ドット1画面 640×400ドット1画面(専用高解像度ディスプレイ使用時) カラー8色(ドット単位に指定可) 640×200ドット2画面 画面合成可(グラフィック、テキスト合成) 8色指定可
●バックグラウンドカラー ●ボーダーカラー	8色指定可(専用高解像度ディスプレイ使用時をのぞく)
●ビデオ出力	R.G.B.セパレート出力方式(カラー) コンポジットビデオ信号出力方式(輝度変調、モノクロ)家庭用T.V.(T.V.アダプタ経由)に接続可、2画面独立表示可
漢字ROMボード(オプション) 文字構成 文字種類 画面構成	16×16ドット JIS第1水準の漢字(2965種)、非漢字(885種) 40文字×20行(専用高解像度ディスプレイ使用時)
キーボード	JIS標準配列準拠、10キー、コントロールキー、ファンクションキー(10)、キャピタル・ロック可、HELPキー、COPYキー、XFERキー セパレートタイプ(本体とケーブルにより接続)
拡張スロット	5スロット内蔵
オーディオカセットインタフェース	別売
プリンタインタフェース	パラレルインタフェース(セントロニクス社仕様に準処)
シリアルインタフェース	RS-232C規格に準処
8インチフロッピィディスクインタフェース	内蔵(PC-9881/8881用)
ミニフロッピィディスクインタフェース	内蔵(PC-8031用)
ライトペン	PC-8045使用可
カレンダ時計	電池にてバックアップ
電源	AC100V±10%、50/60Hz
温湿度条件	0～35℃、20～80%(但し結露しないこと)
外形寸法	本体 500(W)×400(D)×125(H)mm キーボード 480(W)×210(D)×63(H)mm

PC-9801-07 ¥20,000
●5インチ固定ディスクインタフェースボード
5インチ固定ディスク(5/10Mバイトタイプ)の1台目接続用

PC-98H31 ¥478,000
●5インチ固定ディスクユニット
5インチ固定ディスク、5Mバイトタイプ(1台目)

PC-98H32 ¥398,000
●拡張用5インチ固定ディスクユニット
増設用5インチ固定ディスク、5Mバイトタイプ(2台目)

PC-98H33
●5インチ固定ディスクユニット
5インチ固定ディスク、10Mバイトタイプ(1台目)

PC-98H34
●拡張用5インチ固定ディスクユニット
増設用5インチ固定ディスク、10Mバイトタイプ(2台目)

PC-9881 ¥388,000
●8インチ標準フロッピィディスクユニット
1Mバイト薄型フロッピィ×2ドライブ

●システムディスク各記憶装置用のN-BASIC(86)用システムディスク、N₈₈-BASIC(86)用システムディスク、N₈₈-BASIC(86)拡張機能用システムディスクがあります。

PC-9801-01 ¥40,000
●PC-9801用漢字ROMボード
JIS第1水準の漢字(2,965種)
非漢字(885種)

PC-9801-02 ¥72,000
●PC-9801用増設RAMボード
RAM128Kバイトが実装されたメモリボード(PC-9805増設RAMの追加によりRAM256Kバイト実装可)

PC-9801-03 ¥15,000
●CMTインタフェースボード
オーディオカセット接続用

PC-9801-04 ¥6,000
●ODAインタフェースボード
NEC標準プリンタインタフェースを持つN5200/05のシリアルプリンタ接続用

PC-9801-05 ¥22,000
●GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード
IEEE-488規格の周辺機器接続用

PC-9801-06 近日発売
●数値データプロセッサ
数値計算の高速化用(8087)

PC-9806 近日発売

家庭テレビ用カラーアダプタ / グリーンディスプレイ / カラーディスプレイ / 専用高解像度ディスプレイ / ライトペン / データレコーダ / ミニディスクユニット / 8インチ標準フロッピィディスクユニット / ドットマトリックスプリンタ / 漢字プリンタ

その他、PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの周辺機器がほとんど利用できます。

ミツワビル
2F若松通商本店
7Fマイコンセンター若松

内田ビル
マイコンパーツセンター若松

秋葉原駅

ラジオ会館 4F
若松通商1号店

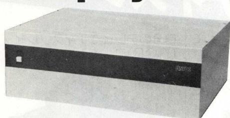
株式会社 **若松通商**

通販部TR係
指定外〒300

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

FUJITSU MICRO-8 EXPANDER

Factoryなら



- 使い易く豊富なオプションカード
- 72P I/Oバス 5スロット内蔵
- フロントパネルスイッチ連動の4連ACサービスコンセント付

PIAカード
REX-8010
¥23,500
— リードリレー入出力ユニット
— フォトアイソレータ入出力ユニット

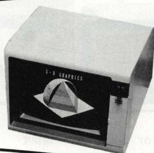
GP-IB I/Fカード
REX-8020
¥60,000
— GP-IB各種計測器

デジタル天びんI/Fカード
REX-8030F
¥35,000
— 各種デジタル天びん

RATOC REX-8拡張ユニット
¥83,000







Officeなら

開　発：ソフトウェアクラフト
総発売元：コムスポット共立



特価
¥33,000

New F-BASIC COMPILER

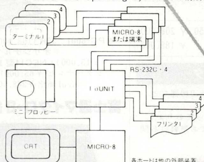
Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

「F-BASIC COMPILER」は、富士通マイクロ8の「F-BASIC」に互換性を持つコンパイラで、いわば「F-BASIC」の高速バージョンという性格を持ったものです。したがって操作方法も極めて簡単で、コンパイラを初めて扱われる方にも安心してご利用いただけます。
又、市販のソフトウェアパッケージも「F-BASIC」で書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。特に、ビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

Laboratoryなら

OS-9 Level One Operating System

OS-9 Level One Operating System Sの構成例



各ホートは他の外部装置(P-ROMライタ、テーフリーダー、テーフハンチャ、etc.)にも接続できます

驚異の処理スピード!!

OS-9上で稼動するBASIC-09は、現在のパソコンで使用されているBASICの最高レベルのものであり、今までにない高い機能をもち、かつ高速処理を可能としています。

★Type E（ケーブル別売）
パラレル・ポート：2ポート
シリアル・ポート：2ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能付

¥98,000

★Type S
（拡張インターフェース必要）
パラレル・ポート：4ポート
シリアル・ポート：4ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能、及びバッテリーバックアップ付

¥148,000

★サポート・ソフトウェア
マクロテキストエディタ
¥48,000/マニュアルのみ5,000(和文)
インタラクティブアセンブラ
¥48,000/マニュアルのみ3,000(和文)
インタラクティブデバッガー
¥20,000/マニュアルのみ2,000(和文)
BASIC 09
¥78,000/マニュアルのみ5,000(和文)

※OS-9はマイクロウェア社の登録商標です
BASIC 09はモトローラ社・マイクロウェア社、UNIXはベル研究所の登録商標です

KEI 共立電子産業株式会社

コムスポット COM SPOT 共立
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9
日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間：AM10:00～PM7:00●定休日：毎週水曜日

新設 パソコンコーナー シリコンハウス3F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06-644-4446
●営業時間：AM10:00～PM7:00●定休日：毎週水曜日

コムサット COMSAT 寝屋川
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間：AM9:00～PM6:00
●定休日：毎週日曜日

デモセンター 東京 342-1571(代)

TmdSoft ビジネスソフト

パーソナルコンピュータのビジネス用ソフト

★販売店向顧客管理
NEC N88又はN用 KH2 ¥49,000

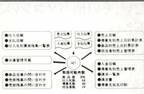
1枚のディスケットに400名収録します。400名以上の場合はディスケットをふやすだけです。顧客の管理項目は次の通りです。

※1.顧客符号6文字…地区コード、ランク住宅等
●2.氏名…頭から1文字でも検索可
3.郵便番号・住所…42文字
●4.電話番号…後から1文字でも検索可
※5.生年月日…大小比較ができる。
6.備考…19文字
※7.家族・営業明細…15文字の内10文字が検索できます。同じ項目が10個ありますので、品名・購入の有無・見込度合・購入年月日・形名などの商品管理・家族名・年生月日等を入力すれば家族管理もできます。

主な機能は次の通りです。
●台帳作成・追加・変更・参照
氏名と電話番号で索引できます。
●分析 ※印の項目の全ての桁について単独及び組合せて検索し、CRT又はプリンタで結果を印刷する。
●宛名印刷 分析結果で宛名のみ印刷。

■KH1(KH2の汎用) ¥29,000
●地区別、アイウエオ別の整理・台帳一覧表作成。
●管理カードの出力はデータ項目の内、氏名住所・TEL・コードNo.のみです。

★販売・在庫管理システム
NEC N88又はN用 HZ1 ¥170,000



販売管理システムは、売上管理、仕入管理、在庫管理の3つの各管理プログラムをリンクして、販売に関する総合システムとなり、このクラス最高の管理システムを形成しています。

特にこのプログラムでは、在庫管理面が強化されていますが、変更は自由です。
1.各基本マスター作成、変更、追加
2.マスター内容の印刷
3.日計表、入力項目の印刷
4.月計、締日、月末の管理表
5.宛名印刷
6.在庫月報
7.問い合せ

これらの仕事が分かれて上記表の各帳票を印字します。請求書は特注印刷です。

★給与計算
NEC N88又はN用 KY1 ¥39,000

300名までの社員の給与処理と管理です。パートタイマーも計算できます。

●登録項目(マスターファイル)

1.社員コード	2.雇区分
3.氏名	4.有給残日数
5.本給	6.加給
7.管理職手当	8.住宅手当
9.家族手当	10.交通費手当
11.特技手当	12.営業手当
13.健康保険	14.厚生年金
15.税区分(甲のみ)	16.財形貯蓄
17.保険料	18.扶養家族数
19.諸会費	20.地方税
21.積立貯金	

●個人・月別入力項目

1.有休日数	2.出勤日数
3.欠勤日数	4.遅刻早退
5.残業時間	6.休日出勤数
7.深夜残業時間	8.他手当
9.他控除	

●集計表
全種表、部門別支給集計、部門別控除。
部門別は9部門までの集計をストックホーム用紙へ出します。
●給与明細書
専用明細書を使用して支払明細をプリントします。
明細書の用紙は1,000名分で1万円です。

★営業管理
NEC N88又はN用 EG1 ¥49,000

営業活動の仕入、売上、差益、在庫高を管理表形式に作成して、日々又は月々の営業推移を管理します。

各会計高を商品分類別に20分類して作表します。

1.商品分類(1~20項目)	
2.前月棚卸高	
3.商品入庫高	4.商品出庫高
5.入庫、出庫の差引し後の実仕入高	
6.売上月間目標高	
7.売上実績高	8.売上達成率
9.差益月間目標高	10.差益実績高
11.差益達成率	12.予定差益率
13.年間売上累計	14.年間差益累計
15.当月棚卸目標高	16.在庫高実績
17.在庫達成率	

●管理表
営業報告書、日々売上月報、差益月報
仕入先別仕入月報

上記の管理表として金額ベースで全て出力しますので、販売会社の各支店、営業所又は全社単位の営業指針の管理資料として最適です。企業の管理部長・課長も大助かりです。
作表は全てストックホームに出力します。数字は8桁までです。

エプソン QC-20用もあります。
(取説のみ2,000円) ¥150,000

★受注・納入管理
NEC N88又はN用 S1 ¥39,000

商品の受注、納入管理を担当者、得意先、仕入先ごとに行うプログラムです。
管理できる内容は次の項目です。
※ 1.得意先コード…3文字 100件
※ 2.担当者…2文字 100名
3.注残件数…999件
4.受付年月日…4文字
※ 5.納期…5文字
6.納品名…10文字
7.数量…数字のみ 7桁
8.単価…金額数字か7桁
9.備考…コメントを自由に21文字
10.仕入先コード…3文字 100件
※11.納品の確認…1文字
※12.出力制限…1文字
※13.シークレットコード…1文字

※印のついた項目の組合わせで、該当する得意先の内容をCRTの画面、又はプリンタに印字します。

受注して納期が近づいたが、まだ商品が入ってなかったり、仕入先に督促するのを忘れたりしていませんか?
●受注から納品までに時間がかかり、担当者ごとの取扱いの件数が多い企業の管理部長・課長に最適なプログラムです。勿論営業担当者も大助かりです。
●帳票出力は指示により受注アイテム別の出力制限ができますので項目に秘密事項を入れておくことが可能です。
出力帳票は全てストックホーム紙です。

★売掛管理
NEC N88又はN用 U2 ¥49,000

売掛の件数の多い企業向の売掛管理プログラムです。管理できる項目は以下の通りです。
1枚当り400件の得意先数です。
1.得意先コード…4桁連番、400件
2.得意先符号…6桁
3.氏名…20文字 頭から検索
4.住所…42文字
5.電話番号…12文字
6.締日…2文字
7.備考…19文字
8.前月請求高…8桁の数字
9.前月入金高…8桁の数字
10.相殺高…8桁の数字
11.前月請求残高…8桁の数字
12.当月御買上高…8桁の数字
13.売上伝票枚数…2桁の数字

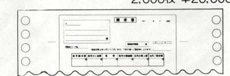
得意先コードと氏名で索引ができます。出力できる帳票は締日ごとの請求一覧表、請求書発行(宛名印刷付)です。
●台帳作成・変更・参照
●売上高入力・入金高入力・相殺入力

■U1(U2の汎用) ¥29,000
●得意先一覧表 ●宛名印刷(ラベルのみ)
●売出一覧表 ●担当者別売掛一覧表

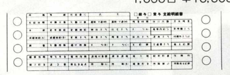
この4つの帳票がU1のパッケージに加わります。他の機能追加についても可能。(有利)
●請求書用紙は2,000枚で2万円の社名入り用紙を作成します。
●社名無しの汎用請求書もあります。用紙代は上記と同額です。

専用帳表類

○請求書(U1,2使用)
2,000枚 ¥20,000



○給与明細書(KY1使用)
1,000名 ¥10,000



○宛名ラベル(KH1,2・U1,2・HZ1使用)
9,000名 ¥20,000



ストックホーム用紙(白紙・罫線・カラー線) 1,000枚各￥3,000
帳票ファイル(10″×100枚収納) 赤・青・緑 各￥500

◎「Tmdソフト」はNECマイコンショップ・全国有名マイコン専門店及びトヨムラ各店でお求め下さい。
(注)各パッケージソフトは左の専用帳表以外は全てストックホーム紙への出力になっています。

展示特価品

シャープ パソコン
PC3100S
(CRT付)
特価 ¥59,800
テキストBOOK含む



~~250,000円~~

展示処分品

SANYO
MBC2000/7
特価 ¥350,000

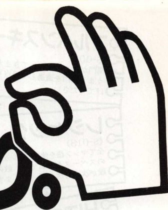


~~698,000円~~

資料請求券 10・12月号 Tmd

※ビジネスソフトの詳細内容等の問い合せは、Tmdシステム 〒160 新宿NSビル私書箱第6003号 ☎03-342-1571

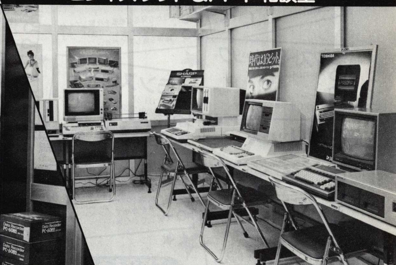
ソフトたっぷり ノウ・ハウ、ばっちり。



ソフト大量展示コーナー



ビジネス・ソフト&ハード相談室



ハードウェアのめざましい進歩が続く一方で、ソフトウェアの重要性が、ますます認識されるようになってきています。そこで東亜エレシャックでは、ソフトウェアに関連した2つのコーナーを開設し、コンピュータショップとしての充実度をさらにアップ。ただ売るだけでなく、使いこなしのノウ・ハウもばっちりアドバイスいたします。一層おもしろくなったエレシャックへ、ぜひどうぞ!

●ソフト大量展示コーナー●写真でご覧の通り、ソフトウェアの展示コーナーが、一層大きく、一層見やすくなりました。スタートレックやパックマンなどのゲームソフトから、在庫管理・給与計算プログラムなどのビジネス用ソフトまで、幅広い品揃えです。ベストセラーソフトはもちろんのこと、続々登場する新作ソフトもたっぷり。見るだけでも楽しい、充実のソフトコーナーです。

●ビジネス・ソフト&ハード相談室●ここは、特にビジネス用にコンピュータを活用したい方々のためのスペシャルルームです。各社のハードウェアが、周辺機器も含めて、すぐに稼動できる状態でセットアップされており、さらに、話題の簡易言語プログラムやアプリケーションプログラムも豊富に用意されています。つまり、このコンピュータは何ができる、ではなく、こんな仕事をさせるには、このハードシステムとこのプログラムが良い、というように、よりビジネス的な見地から、コンピュータを選べる訳です。しかも(お望みならば)、実際に仕事内容に即してデモンストレーションが行えますから、こんな場合はどうする?とか、ここはこうできないか?という風に突っ込んだところまで、具体的にご相談していただけます。そう、ビジネス用もエレシャックですね!

●取扱いメーカー

NEC SHARP HITACHI エレクトロニクスの沖電気 CASIO pf パナファコム株式会社 タンディ SANYO
temcy テムシー 未来を開発する三菱電機 PASOPIA 精工舎 commodore apple II EPSON FUJITSU

※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

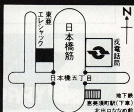
toa 東亜無線グループ

大阪・日本橋 東亜エレシャック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111(代) 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00〜PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機器と電子機器コーナー



※お手持ちの不要マイコンを下取・委託販売いたします。詳細は係員までご相談ください。※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)

さて、あなたはどんな処理をなさいますか?

ま さにその名に恥じないスーパーぶり。在庫管理、事務計算すべてこれ1本で活用させてもらっている。しかもこの値段…全く安い。

東京都　吉川修一さん(自営業)

全 くメカオンチの素人ですが、活用させてもらっています。女性でも簡単に使うことができ楽しく使用させていただいています。

埼玉県　中村文子さん(主婦)

Super Business
ジェットプログラム
予約受け付中!
お求めは、書留か
銀行振込みで 当社まで。
¥39,800
ディスク

大 変なプログラムができたものだ。金銭出納をはじめ、顧客管理、はては請求書の発行まで行なえるなんて、今までのノンプログラム二帯に短かしタスキに長し、の固定観念を捨てなくてはならなくなった。

神奈川県　山下喜一さん(会社役員)

グ ラフィックを使ったきれいな画面を、自分でデザインして使えるなんて最高!コンピュータを使うのがこんなに楽しいものとは思わなかった。今、会社で大評判です。　千葉県　鈴木正一さん(会社員)

前月号におきまして価格ミスがありました事を心よりお詫び申し上げます。(オリベッティビジネスマシーンM2が¥60,000の予定です。)

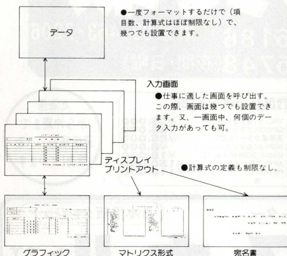
カーソルを使って作図するだけでOK! どなたにも簡単に使いこなせます。

(中古車在庫リスト)　(セールスマン10月成績結果)　(販売情況)　(出金伝票)

(売上集計結果)　(日記帳)　(顧客管理)　(債権分析結果)

(住所録)　(入金伝票)　(宛名書)　(請求書発行)

以上は使い方のほんの一例です。様々な用途に無限の使い方ができます。



顧客管理、在庫管理、財務会計、給与計算、仕入管理、家計簿等すべての実務にご利用になれます。
縦横メモリーの限界までのマトリクス計算。オーダーメイドのプログラムにしか望めなかった、自由自在の美しい画面による入出力、強力なファイル機能。どれをとってもノンプログラムの最高峰です。

●画面の作成はグラフィックを使ってご自由にデザインして下さい。文字数や項目数の入力は自動的に設定されますのでいりません。画面を呼び出せば、自動的に入力部分にカーソルが点滅します。あとはデータを入力するだけで計算処理され、入力されます。計算式や項目数の設定は、全く不要です。

●一画面中に何個のサーチ、ソートがあっても構いませんし、一度サーチ、ソートしたものをくり返しサーチ、ソートすることもできます。

●使うたびのわずらわしい項目数や計算式・文字数の設定はいりません。

●きめられた範囲でしかカーソルは移動しませんので、オーバーフローやエラーになることはありません。

●画面のハードコピーはもちろんマトリクス形式や宛名書のような条件付のプリントアウトもできます。(例…男、25才以上、5月に商品AとBをご購入、東京都にお住いの方のみを所定の様式でプリントアウトする)

●会社や商店で商品の流れ、現金出納等をその都度入力しておくことにより一日の終りに各日計表、元帳、バランスシートなどを簡単に出力することもできます。

詳しくはお電話にてご相談ください!

JET 株式会社 **ジェット**
電話一本にて即納!
03-294-3062
本社:東京都千代田区神田小川町3-2野地ビル〒101
※遠方の方は料金不要のコレクトコール(106番)をご利用下さい。

●配達料は無料です。
●商品先渡し。お支払いは2ヶ月後から。
●20才未満、学生の方は代理申し込み人が必要です。
●受付時間は午前10時～午後6時まで。
(日曜、祭日は休み、土曜日は午後3時まで)

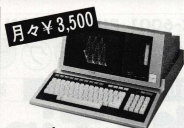
蒲田に、今!! マイコンのすべてがある。

マイコンショップ Freetime



NEC PC-8801

頭金￥6,000/第1回支払￥5,300/第2回以降￥3,800×35回/ボーナス時￥20,000×6回/**定価￥228,000**



シャープ MZ2000

頭金￥7,000/第1回支払￥3,500/第2回以降￥35,00×35回/ボーナス時￥20,000×6回/**定価￥218,000**



カシオ FP-1100

頭金ナシ/第1回支払￥6,940/第2回以降￥4,300×35回/ボーナス時ナシ/**定価￥128,000**



東芝パソピア

頭金￥4,500/第1回支払￥5,500/第2回以降￥3,400×35回/ボーナス時￥10,000×6回/**定価￥163,000**



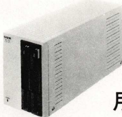
富士通 FM8

頭金ナシ/第1回支払￥6,700/第2回以降￥4,200×35回/ボーナス時￥20,000×4回/**定価￥218,000**



NEC PC-6001

頭金￥14,800/第1回支払￥5,600/第2回以降￥5,200×14回/ボーナス時ナシ/**定価￥89,800**



EPSON TF-20

超薄型ターミナルフロッピー

定価 ￥166,000(NEC用)

月々￥12,900×12回

TOMY ぴゅう太



16ビット グラフィックコンピューター ￥59,800

テレビが遊園地になる。美術館になる。図書館になる。

●PC-6001用フロッピーディスク入荷

〔PC-6031 定価￥89,800〕

●プリンター大特価セール中!!

周辺機器豊富に展示いたしております。

●ソフト890種類展示

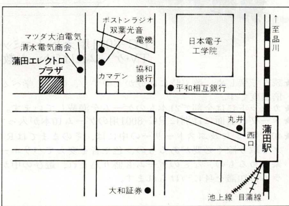
実務／ユーティリティ／ゲーム／あなたのお探しのソフトがみつかります。

●ボーナス一括払OK

金利が安くなって、更にお買求め易くなりました。詳しくは係員にお聞き下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00



AM10:00～PM7:00　火曜定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6－37－8

蒲田エレクトロプラザ2F ☎739－2911(代)

SOFTWARE INFORMATION FROM SYSTEM SOFT

システムソフトニュース

PC-6001 PUBLICATION

TVゲーム集の楽しさがグーンと広がった

PC-6001用カセット・コミック集　第1巻

「走れ！Tiny」

史上初の「コミック・カセットゲーム集」!!



第1巻
12月1月
発売予定

PC-6001用カセット・コミック集「走れ！Tiny」はこれまでのTV・ゲームにはなかった数々の楽しさが盛り込まれています。

★読んで楽しめ、遊ぶ時には分かりやすく、楽しく学べるという3倍濃度です。
★カセットには全部で21本ものゲームを満載しています。
★テープの裏面には別にPC-8001用のゲーム10本が入っています。
★400ページに及ぶストーリーの中には、そのままではRUNせずバグを取り除く必要があるもの、色や音を変えてバリエーションを楽しめるもの、などのゲームも盛り込まれ、遊びの中からプログラムの知識を身につけられます。

■体　　裁　ゲームカセットつきコミック本
■収録ゲーム数　全21本（わずか2行のBASICからマシン語まで）
■定　　価　3,500円
■第 2 巻　58年1月中旬発売予定

ユーザーズ・ポスト　USER'S POST

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社出版部までお寄せ下さい。

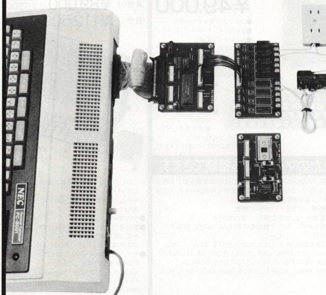
NEC マイコンショップ
SYSTEM SOFT
コンピューターシステム＆パブリケーション
株式会社　システムソフト福岡
〒810 福岡市中央区天神2丁目14-8 福岡天神センタービルB I
PHONE :092-714-6254　ご注文・092-714-5977

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込（百十四銀行福岡支店 当座番号3874）でシステムソフト福岡出版部までお申し込みください。送料は切手も可。

資料請求券
I/O 12

パソコンが機械を動かす!?



P-ROMライターも接続可能
for PC-8001, PC-8801
あなたのアイディアで夢が
生まれます。

(例)ロボット、テレビ週間タイマー
防犯、来客システム、鉄道模型
など。

- 出力:リレー出力4回路(AC100V・3A)
- 入力:接点入力4回路
- 入出力あわせて192点まで拡張可能
(8点出力、8点入力カードあり)
- ソフト設明付(BASIC言語)

●I/O ポート(RL-3100)+I/O ボード(RL-3101)=機械制御
▲¥12,800　▲¥6,800
● 同 上 +P-ROMライター(RL-3102)=P-ROM読み書込み(2716、2732、2532)
(RL-3100)　▲¥11,800

オシロスコープがなくても…!?

音と光の低価格ロジック・テスター

*3個の発光ダイオードと音の高/低によってDC3~16Vまでの
デジタル回路(TTL、C-MOS等)のHI、LOを判定します。
*細いパルスは約0.2秒間引き伸ばす機能があります。

●ロジパルサー
LOGIPULSER
NR-2100
¥4,800

PAT. P



TTL(5V).C-MOS(3~16V)等すべてOK!!

東京地区取扱店
関東電子機器販売(株) TEL03-253-7221(代)
(株)千代田常盤商行 TEL03-255-5371(代)
東洋計測器(株) TEL03-255-8036(代)

岩島電子工業株式会社
名古屋市中村区千原町2-39 岩島ビル
〒453 TEL. 〈052〉452-6134(代)

資料請求券 I.O/12

ONLY APPLE!

リンゴだけ、リンゴのすべてをお売りします。

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋

(旧店名：コンピュータランド東京)



●パソコンをお売りするのに、家電ショップのような売り方はしたくありません

●機械としての目新しさや、品揃えて、お客様を惑わせたりしたくありません。

●ショップの個性と質を大切にし、信頼できるハードとソフト、そしてユーザーと私たちのマインドから成る"パソコンの世界"をお売りします。

●私たちが選んだシステムはアップル。今、トータルにコンピューティングをサポートできるパソコンは、アップルIIしかありません。

●豊富なハードウェアと、ケタ違いの量と質のソフトウェア群、そしてアップルIIに関する情報のすべてを揃えて、パーソナルコンピューティングのフィールドを拡げます。

●ハードのこと、ソフトのこと、プログラミングのことなど、アップルIIのことなら何でも、お気軽にお尋ねください。

今月のおすすめソフト

▶クライシス・マウンテン(シナジスティック) ¥10,000

危険に満ちた火山の迷路。テロリストの秘蔵する原子力兵器を探し出せ！まごまごしていると、テロリストの仕掛けた爆弾で、オダブツだ。何と、この爆発も大迫力！

▶トランシルバニア(ペンギン)‥¥10,000

これはアドベンチャーゲームなのだけれど絵が抜群！108色を駆使し、ブラシ処理までほどこしてあるのです。絶対、見るべき！ちなみにトランシルバニアとはドラキュラが生まれた、ルーマニアのある地方。

今月のお値うちソフト

▶ピーピング・トム(マイクロ・ラボ)
▶ローチ・ホテル(マイクロ・ラボ)
▶ヒューマン・フライ(C.P.U.)

先月からのものも、ひき続きお値うちとなっております。

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋



〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988－8228
総輸入元・株式会社 スター・クラフト

マイコン＆チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます

HITACHI COLOR MONITOR T.V. 14インチ

先着100名様迄　定価￥79,800　30%OFF ￥55,860 〒1,000

APPLE II←最 適→PC-6001　ROM会員35%OFF ￥51,870 〒1,000

御希望によりRGB回路も出来ます。



項　目	仕　様	項　目	仕　様
		表示時間	水平42.0μsec、垂直12.1msec
ブラウン管	14形 90度偏向 インライン 370FVB	表示面積	245(横)×185(縦)mm
電源入力	AC100V±10% 50/60Hz	ブランキング時間	水平11.0μsec最大、垂直0.9msec最大
消費電力	65W	解像度	水平260TV本、垂直300TV本
映像入力信号	カラー複合映像信号 VBS1.0VP-P 同期負	ミスコンバーゼンス	中央0.6mm、周辺1.2mm以内
映像入力インピーダンス	75Ω　不平衡	表示文字	最大1,000文字(40文字×25行)
音声入力信号	0.5Vr.m.s.	調節器	コントラスト調整
音声入力インピーダンス	1.8kΩ	環境条件	温度0〜40℃、湿度20〜80%
音声出力	2W	外形寸法	433(幅)×375(高さ)×386(奥行)mm
偏向周波数	水平15.734kHz、垂直60Hz	重量	11.6kg

GREEN MONITOR T.V.

12インチ、先着50名様迄

定価￥36,800　25%OFF ￥27,600 〒1,000

ROM会員30%OFF ￥25,760 〒1,000

HOGE BOARD SERIES

■ System Parts

1. Main Board ········ ￥ 6,900
2. Main Board(with warranty) ········ ￥ 19,500
3. IC Set(TTL. CPU. CG. etc.) ········ ￥ 9,000
4. CR Set(X^2 Tal. R.C.Jack. Tr. Conector. Speaker) ········ ￥ 3,300
5. Socket Set(89 pcs.) ········ ￥ 2,800
6. Monitor Rom ········ ￥ 1,200
7. Auto start Rom ········ ￥ 1,200
8. Aid♯1 Rom ········ ￥ 1,200
9. 6K Basic Rom ········ ￥ 3,600
10. 10K Basic Rom ········ ￥ 6,000
11. D-Ram 16K(4116 8 Pcs.) ········ ￥ 2,300
12. D-Ram 32K(4116 16 Pcs.) ········ ￥ 4,600
13. D-Ram 48K(4116 24 Pcs.) ········ ￥ 6,900
14. I/O Slot(50 Pin.) ········ ￥ 450
15. I/O Slot Set(50 Pin. ＊8 Pcs.) ········ ￥ 3,500
16. New Original Keyboard ········ ￥ 20,000
17. Keyboard Cable ········ ￥ 900
18. Case ········ ￥ 22,000
20. Original Power Supply ········ ￥ 26,000
21. DISK II(APPLE COMPUTER INC.) ········ ￥179,000

＊＊Printer(with For Apple I/F Card)Special Price ········ ￥145,000
＊＊Rom Card Kit ········ ￥ 7,000
＊＊Ram Card Kit ········ ￥ 11,000
＊＊Z-80 Card Kit ········ ￥ 15,000
＊＊80 Column Card Set(Add. Manual & Kana graph Rom) ········ ￥ 19,000
＊＊Super Game Stick ········ ￥ 12,800
＊＊Super Paddle ········ ￥ 9,800

■ Kit Set

＊＊K-0 Kit(No. 1, 3, 4, 5) ········ ￥ 22,000
＊＊K-6 Kit(K-0 Kit＋No. 6, 9, 13, 15) ········ ￥ 37,200
＊＊K-10 Kit(K-0 Kit＋No. 7, 10, 13, 15) ········ ￥ 39,600
＊＊K-6 Full Kit(K-6 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ········ ￥106,100
＊＊K-10 Full Kit(K-10 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ········ ￥108,500

■ ETC.

＊＊Original TV Stand for APPLE(Fuse AC-outlet 6 pcs.) ········ ￥ 9,800
＊＊Carring Case(Cloth Made) ········ ￥ 15,000
＊＊Game I/O Changer Set ········ ￥ 3,700
＊＊Game Joy Stick Kit ········ ￥ 3,800

■ Manual & Text

＊＊APPLESOFT II Manual ········ (Eng.) ￥ 4,000
＊＊The DOS Manual ········ (Eng.) ￥ 4,000
＊＊The APPLESOFT TUTORIAL ········ (Eng.) ￥ 4,000
＊＊APPLE II REFERENCE Manual ········ (Eng.) ￥ 8,000
＊＊APPLE II Monitor Peeled ········ (Eng.) ￥ 8,000
＊＊Beneath Apple DOS Manual ········ (Jap.) ￥ 8,800
＊＊Bag of Tricks ········ (With Disk Eng.) ￥13,800
＊＊Dos Both-TM ········ (With Disk Eng.) ￥ 9,600
＊＊Micro Apple V.1 ········ (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800
＊＊Micro Apple V.2 ········ (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800
＊＊6502 Assembla Manual ········ (Jap.) ￥ 4,000
＊＊Apple Begineer Manual ········ (Jap.) ￥ 2,400
＊＊Applesoft II Manual ········ (Jap.) ￥ 3,800
＊＊Technical Hard Manual ········ (Jap.) ￥ 4,000
＊＊Programmer's Aid♯1 Manual ········ (Jap.) ￥ 2,000
＊＊6809 Assembla Manual ········ (Jap.) ￥ 3,800
＊＊Apple Control Manual ········ (Jap.) ￥ 2,600
＊＊6500 Hardware Manual ········ (Jap.) ￥ 4,500
＊＊6500 Programing Manual ········ (Jap.) ￥ 4,500

NEW TYPE PART II

1. ユニバーサルカード (APPLEII用) ········ @￥ 2,300
2. ジョイステックKIT (ケースなし) APPLEII用 ········ @￥ 3,800
3. ジョイステック完成品 (APPLEII用) ········ @￥ 4,800
4. ミニフロッピーディスク (APPLEII用) 完成品 ········ @￥75,000
5. プリンターカード (完成品APPLEII用) ········ @￥ 9,500
6. オリジナルTVスタンド(ACコード、テーブルタップ6ケ付) ········ @￥ 9,800
7. フロッピーI/Oカード (完成品) ········ ￥13,000
8. GAME I/O CHANGER SET ········ ￥ 3,700

年末ディスカウント PRICE

ROMカード完成品(ROMなし) ········ ￥ 8,500
　〃　キット ········ ￥ 7,000
RAMカード完成品 ········ ￥17,000
　〃　キット ········ ￥11,000
Z-80カード完成品 ········ ￥19,000
　〃　キット ········ ￥15,000
80ケタカード完成品 ········ ￥24,000
　〃　キット ········ ￥19,000
I/Oスロット ········ ￥ 450
P.W ········ ￥23,000
オリジナルキーボード付ケース ········ ￥40,000

注文は、問合せは電話で ➜ ☎ 03-255-6027(代表)

注文書には必ず発注者の電話番号をご記入して下さい。

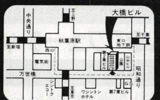
●送料(梱包料含)：半導体部品〒350、筐体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は２割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁，学校，放送局（所定の様式可），国庫金，県費払い他。

年中無休



ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町１－16　大橋ビル２Ｆ
営業時間/平日 AM 10:00〜PM 7:00　日曜・祭日 AM 10:00〜PM 6:00
☎03-255-6027(代)　TELEX 222-2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

マイコン&チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます。

フロッピーディスケット

●マクセル		単価	10枚
FD1-128	8"片面	¥1,500	¥14,000
FD2-128	8"両面	¥1,900	¥18,000
FD2-256	8"両面	¥1,900	¥18,000
FD2-256D	8"両面W	¥2,100	¥20,000
MD1	5"片面	¥1,200	¥11,000
MD2D	5"両面W	¥1,500	¥14,000
MD1-D	片面Wデンシティ	¥1,300	¥12,000
MD1-DD	片面(Wデンシティ)	¥1,900	¥16,000
MD2-DD	両面(倍トラック)	¥2,000	¥19,000
●バーバディム		単価	10枚
FD34-1000	8"片面	¥1,100	¥10,000
FD34-9000	8"片面	¥1,750	¥16,500
FD34-8000	8"片面	¥1,750	¥16,500
FD32-1000	8"片面	¥1,750	¥16,500
FD32-9000	8"片面	¥1,850	¥17,000
FD32-8000	8"片面	¥1,850	¥17,000
DD10-4026	8"両面	¥2,100	¥19,000
DD34-4026	8"両面	¥1,800	¥16,500
MD525-01	5"片面	¥800	¥7,200
MD525-10	5"片面	¥1,200	¥11,000
MD525-16	5"片面	¥1,300	¥12,000
MD525-01	5"両面	¥1,300	¥11,400
MD525-10	5"両面	¥1,700	¥16,000
MD525-16	5"両面	¥1,700	¥16,000
●FUJI FILM		単価	10枚
FD1S-128	8"片面	¥1,600	¥15,000
FD2S-128	8"両面	¥2,000	¥18,000
FD2S-256	8"両面	¥2,000	¥18,000
FD2D-256	8"両面	¥2,000	¥19,000
FD2D-512	8"両面	¥2,000	¥19,000
FD2D-1024	8"両面	¥2,000	¥19,000
MD1-D	5"片面	¥1,200	¥11,000
MD2-D	5"片面	¥1,700	¥16,000
●MEMOREX		単価	10枚
1D	5"片面	¥870	¥7,500
2D		¥1,200	¥10,000

●クリーニングディスケット

8インチ 片面/両面用	¥3,900
8インチ スペア	¥500
5インチ 片面/両面用	¥3,800
5インチ スペア	480

●マクセルテープ

CP-10	¥250
CP-20	¥270

※ディスケットの送料は
1~4枚 300円 5~9枚 350円 10~49枚 500円
50~90枚 1,000円 100枚以上 無料

HITACHI シリーズ

H68トレーニングモジュール ファミリー

トレーニングモジュール	H68/TRA	¥99,500
	H68/TRB	¥79,500
カラーテレビインターフェースモジュール	H68CTV1	¥89,500
VHFアダプター	H68TVM1	¥22,000
BASIC-III(H68CTV1用) マスクROM	S68BC3-R	¥32,800
ソフトテープ	S68BC3-C	¥19,000
ペリフェラリコントローラモジュール	H68TPR1	¥79,500
テレビインターフェースモジュール	H68/TV	¥69,500
BASIC-II	S68BSC2-R	¥24,000
	H68TM04	¥45,000
万能ユニバーサン基板	H68WW02-1	¥7,800
カードゲージ	H68CC01-1	¥22,000
(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥30,000
キーボード	H68KB01	¥28,000
ミニフロッピーディスクシステム	H68TF40	¥343,000
パワーサプライ(+5V10A)	SWL-0510D	¥13,500
(+12V1A/+5V5A/−5V1A)	LPT01B	¥8,000

SBCシステム ファミリー製品

SBC本体	H68SB02-1	¥90,000
48Kバイトダイナミックメモリボード	H68DM48-1	¥102,900
16Kバイトスタティックメモリボード	H68SM16-1	¥83,600
システムデバックボード	H68DB03-1	¥110,600
EPROMライタボード	H68PW02-1	¥160,000
	H68PW03-1	¥193,000
8KバイトCMOSメモリボード	H68CM08-1	¥96,400
32KバイトEPROMボード	H68PM32-1	¥77,100
16KバイトEPROM/8KバイトRAMボード	H68XM68-1	¥84,900
モニタテレビインタフェースボード	H68MV01-1	¥93,900
ディジタル入力ボード	H68DN01-1	¥95,100
ディジタル出力ボード	H68DT01-1	¥84,900
ディジタル入出力ボード	H68DX01-1	¥93,900
アナログ入力ボード	H68AN01-1	¥333,000
アナログ出力ボード	H68AT01-1	¥235,000
汎用I/Oボード	H68PR03-1	¥64,400
エクステンダーボード	H68EX02-1	¥15,000
カードケージ(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥30,000

日立16ビットトレーニングモジュール

H68OTR01(128Kバイト実装済・電源LP102A付)	¥280,000
H68PC01(オプション小形コンソール)	¥24,000

EPROM搭載形8ビット シングルチップマイクロコンピューター

製品系列一覧

ROM容量	適用EPROM	HD68P01	価格	H68P05	価格
2Kバイト	2716	HD68P01S0 (HD6801S0)	30,000	注1 (HD6805U1)	26,000
4Kバイト	2532	HD68P01V05 (HD6801V0)	30,000	HD6805V05 (HD6805V1)	26,000
	2732	HD68P01V07 (HD6801V0)	30,000	HD6805V09 (HD6805V1)	26,000

注1. HD68P05V05/HD68P05V05のROMを2Kバイト分だけ使用した場合
注2. ( )はマスクROM形の相当品形名を示す

ドットマトリクス液晶表示モジュール

H25 35　16×2行　5×7カーソル付き　¥13,000

コントロールLSI

HD43160A(H2532A・H2532・H2535・H2538A・H2539)　¥2,000

ベーシックを超えた!

ビーエムカルク

BMCALC.

作表計算システムII・フロッピー版

片面単密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3540用〉
(32Kバイト~60Kバイト用) MA-5601 ¥50,000

両面倍密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3550用〉
(40Kバイト以上用) MA-5620 近日発売

標準フロッピーディスク〈MP-3630用〉
(40Kバイト以上用) MA-5630 近日発売

ベーシックマスター レベル3マークII	MB-6891	¥198,000
カラーディスプレイ	C14-2170	¥168,000
カラーディスプレイ用ケーブル	MP-9770	¥2,500
両面倍密ミニ・フロッピーディスク 新発売	MP-3550	¥288,000
拡張RAMバンクカード	MP-9718	¥20,000
ミニ・フロッピーディスクカード(2枚1組)	MP-1802	¥37,000
ディスケット(10枚組)	MP-3920	(1枚価格) ¥2,300
ディスクベーシック(40Kバイト用)	MA-5320	¥15,000
16インチ ドッド・インパクト・プリンター	MP-1050	¥248,000
応用用組	MP-1932	¥4,800

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター



■日立ベーシックマスターJr.

●MB-6885(本体)…… ¥89,800　●RFモジュレータ…… ¥13,500

■日立 H680/TR(16Bit)

……台数限り! 奉仕中!

●H68TVM1(カラー用RFモジュレータ)…… ¥22,000
●H68CTV-1(カラーインターフェース)…… ¥89,500
●H68/TR…… ¥99,500〒1,000
●H68TPR-1(I/Oボード)…… ¥79,500〒700
●H68CC01-1(ガードゲージ) ¥22,000〒900
●H68CC02-1(〃) ¥30,000〒900
●K12-2051G(グリーンモニタ)特価 ¥28,000

■精工舎プリンター

●GP-80P(PC-6001用)…… ¥76,500　●GP-100…… ¥79,000
●GP-80DB(MZ-B用)…… ¥94,000　●GP-250…… ¥89,000
標準文字の他、縦横、任意に2倍の文字の印字が可能!(拡大補間機能)他、多数特長有り!

■Pecker　プログラマーをリードする豊富なシリーズ

●Pecker-I　PKW-5000 …… ¥188,000(〒サービス)
CPU:Z80、書込対象2708、2716、2516、2732、2532
●Pecker-φ　PKW-7000 …… ¥155,000(〒サービス)
●Pecker-III　PKW-3000 …… ¥178,000(〒サービス)
CPU:8085 書込対象2716、2732、2732A、2532、2764、2564
●Pecker-80　PKW-8800 …… ¥320,000(〒サービス)
CPU:8085 書込対象2764、2564、27128 作業効率UP 8ケ書き

■VEM-16

16bit CPUトレーニング&エバリューションボード…… ¥88,000(マニュアル付)

安心のマーク・責任のマーク・信頼のマーク

PC-8801用・パソピア用・MZ-3500用（PC-9801用ソフトも発売）

話題の漢字プログラム、続々登場!!

カナ・漢字変換

顧客管理プログラム

定価　38,000円 ●PC-8801（漢字ROM付）●PC-8822 ●PC-8851又はPC-8853 ●エプソン80K 130K用も出荷予定

このプログラムは、実際に"漢字サブルーチン"を使って作成。表組、データ入力方法、検索機能等いずれも最高のものに仕上げました。郵便番号を入力すると全国の主な都市名(1242)が出力されるので、入力時間の短縮になり非常に実務向けです。さらに、高速検索機能も３項目用意しましたので、瞬時にして必要なデータが呼び出せます。（ソート必要なし）

〔内容〕一般的項目

- ●連　続　No.：1～1000(5"片面の場合1～500高速サーチ) 8"FDの場合、逐次サーチであれば4,000名可
- ●コード No.：1～32000（ランダムに入れても、並べ替えをせずに高速サーチをする）
- ●氏　　名：漢字で10文字迄入力
- ●年　　令：18才～25才迄というようなサーチができる。
- ●性　　別：男女別のサーチができる
- ●生年月日●郵便番号：サーチ可。
- ●住　　所：郵便番号を入れると、主な都市名が出る。(サーチ可)、ただし住所そのものはサーチ不可。
- ●会　社　名：漢字18文字迄入力
- ●所　　属：漢字12文字迄入力
- ●検　　索：(1)1～32000(ランダムに入れても、並べ替えせずに高速サーチをする) (2)キャラクターで10文字迄入力(サーチ可)
- ●メッセージ：漢字16文字迄入力

漢字サブルーチン

定価　28,000円（サンプルプログラム付）

●PC-8801（漢字ROM付）●PC-8822 ●CRT（200X640）又は（400×640）

漢字処理がグッと身近になったと大反響!!

みなさま待望の漢字サブルーチンです。この漢字サブルーチンは、御存知「日本語ワードプロセッサ"文筆"」のカナ漢字変換方式(検索時間１秒以内)を採用しております カナ漢字変換にする場合膨大なデータと複雑なルーチンが必要で、大変な努力と時間を要します。この煩雑な作業を省略させ、みなさま方にも使いやすいようにと特別に改良を加え作りました。内容に関しては、カナ漢字変換、画面出力ルーチン(カーソルも自動的に出る)と作った漢字データをディスクにしまう方法、さらにプリンタ出力方法など、プログラムに漢字処理を施す上での必要条件をマニュアル化しました。

サンプルプログラムは、顧客管理の都市名を作るプログラムです。このプログラムを参考にして素晴しいプログラムに発展させて下さい。

尚、漢字サブルーチンを使用して素晴しいプログラムを作った方、プログラム・アイデアのある方どしどし当社に売り込んで下さい。当社が認めたものについては、買い上げ、印税等お支払いしまして、責任を持って商品化及び販売いたします。

日本語ワードプロセッサのベストセラー"文筆"

「漢字のＩ企画」を決定づけた、日本語ワードプロセッサーのベストセラーソフト、価格は安くても機能・スピード・使いやすさは抜群。

【特　徴】

(1)　横書した文章がそのまま縦書として、句読点、横線（例　ワードの"ー"が、自動的に修正されて印刷されます。（ＰＣ1―1001は不可）

(2)　画面上で８文字迄の熟語登録（1200語）、120 文字迄の短文登録（100文）が簡単に出来ます。(作った文章の中からでも可、但しフロッピーベースのみ)

(3)　印刷時の行間隔、文字間隔が指定出来ますので、使用する紙に自由に合わせられます。

(4)　センターリング、右寄せ、アンダーライン、拡大文字はワンタッチでＯＫです。

(5)　一行中に標準文字と拡大文字の混在も可。

(6)　作っている文章の縮少画面が随時に見られるので、（縦横書同時）全体のバランスが一目で分かり、とても便利です。（ＰＣＩ―1001は不可）

(7)　機密文書作成、パスワードによりあなたの文章の秘密が保てます。（ＤＩＳＫのみ）

縦書見本

下の横書の原稿をそのまま縦書にしたものです。句読点、ハイフォンは、自動的に修正されます。

拡大文字

漢字ワープロ発売御案内

センターリング

アンダーライン

右寄せ

大阪市北区同心2丁目5番16号
岡本ビル501号
ソフトハウス　Ｉ企画
TEL 06-352-7137

1行に拡大文字との混在可

横書見本

- 8インチ……… ¥46,000
- 5インチ両…… ¥43,000
- 5インチ片…… ¥43,000
- カセットA…… ¥16,000
- カセットB…… ¥23,000

ソフトハウス 株式会社 アイ企画
Ｉ企画
〒530 大阪市北区同心2丁目5番16号
岡本ビル501 ☎06-352-7137

●全国マイコンショップで お買い求め下さい。
●貴方も頭脳集団に加わりませんか!!
パソコンプログラマー営業マン募集中

FM-8用 **COMAS-GPK** ￥55,000,

-GPK2 ￥80,000, -FEK￥42,000, -GP2￥39,000
-GP ￥32,000, -FE ￥20,000

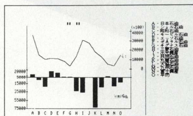
MP-80K及びMP-130Kでは御使用になれません。

PC8001用 -GP ￥28,000, -FE ￥16,000
PC8801用 -FE ￥20,000,

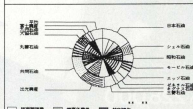
グラフィックの全機能の内
度数・度数累積・折れ線累積及び
上下対比グラフが表示されていません。

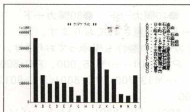
【 十四社決算状況 】

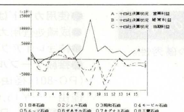
	売上高	売上原価	販売管理費	営業利益	営業外収益	営業外費用
日本石油	3,596,338	3,427,957	144,987	23,394	30,875	36,952
シェル石油	1,455,674	1,403,238	66,360	-13,924	3,050	22,303
昭和石油	1,010,266	963,106	46,114	1,046	8,642	48,861
モービル石油	1,118,399	1,059,360	48,525	10,514	11,334	715
エッソ石油	1,063,241	990,704	44,683	27,854	7,051	7,068
ゼネラル石油	835,800	753,971	36,420	45,409	3,239	44,596
キグナス石油	364,940	349,115	10,017	5,808	1,467	2,591
三菱石油	1,340,455	1,240,863	67,510	32,082	22,303	99,245
出光興産	3,086,268	2,792,442	159,093	134,733	26,096	245,342
共同石油	2,795,707	2,697,544	73,003	25,160	15,408	41,032
丸善石油	1,829,202	1,719,691	66,554	42,957	21,604	163,829
大協石油	1,264,564	1,198,166	45,224	21,174	10,006	69,161
九州石油	465,598	432,349	6,608	26,641	3,607	28,308
富士興産	358,164	339,152	10,723	8,289	4,190	34,354
平均	1,470,330	1,383,404	58,987	27,938	12,062	·60,311

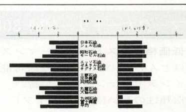


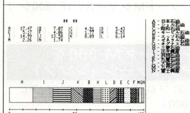
	経常利益	特別利益	特別損失	税引前利益	当期利益
日本石油	17,317	1,177	2,834	15,660	8,286
シェル石油	-33,177	24,559	133	-8,751	-5,380
昭和石油	-39,173	9,553	1,364	-30,984	-21,202
モービル石油	21,133	4,889	1,042	24,980	16,555
エッソ石油	27,837	984	3,438	25,383	12,796
ゼネラル石油	4,052	711	1,297	3,466	2,709
キグナス石油	4,684	173	173	4,684	1,920
三菱石油	-44,860	9,710	1,893	-37,043	-32,701
出光興産	-84,513	49,310	2,160	-37,363	-35,209
共同石油	-464	2,698	1,425	809	704
丸善石油	-99,268	35,676	7,483	-71,075	-71,092
大協石油	-37,981	15,891	874	-22,964	-22,964
九州石油	1,940	6,710	2,919	5,731	4,300
富士興産	-21,875	1,803	67	-20,139	-19,994
平均	-20,311	11,703	1,936	-10,543	-11,519

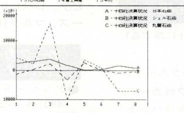


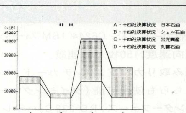


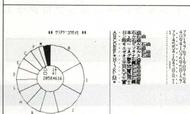


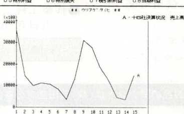


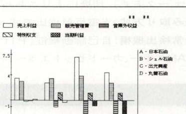


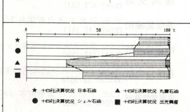




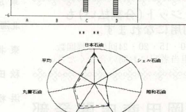












WORLD WIDE COMPUTER BUSINESS

SYSTEM SACOM

FM-8用ミニフロッピーシステム FMDC-4・AFD-328

《フルコンパチブル》

●FMDC-4とAFD-328を組み合わせることにより、富士通純正ミニフロッピーディスクシステムと完全コンパチブルになります。

●FMDC-4は純正システムのフロッピーアダプタとフロッピーユニット内のコントローラを機能的にまとめたもので、更に外部I/O出力を設けてあり、他の周辺装置にも容易に接続できます。

FMDC-4 1台で4台のAFD-328をコントロールできます。

●AFD-328はミニフロッピーディスクのシングルタイプでFMDC-4と組み合わせて1～4台迄のフレキシブルなシステム構成ができ、ステップアップも思いのままです。

《総販売元：九十九電機(株)》
5号店マイコンコーナー：〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
☎ 03(251)0531～2
＊この製品に関して(有)システム・サコムでは通信販売はいたしておりません。

《信 頼 性》

●AFD-328は国産ドライバユニットを採用してあり、シールドをほどこし、誤動作防止対策も万全です。

●FMDC-4はシステムサコムのエレクトロニクス技術をすべて盛り込み、また、接続コネクター1つをとっても高級タイプを用い高信頼設計となっております。

●AFD-328及びFMDC-4には6ヶ月の保証書がつきますので、ご安心してご使用下さい。

《低 価 格》

●FMDC-4とAFD-328の組み合わせは、純正システムに比べ、機能は同等でありながらコストパフォーマンスは大変優れたものになります。

●MB-27601＋MB-22603
合計 330,000円

●FMDC-4＋AFD-328（2台）
合計 276,000円

FMDC-4 ¥80,000
フロッピーコントローラインターフェース

AFD-328
シングルフロッピーユニット
¥98,000
（シングルフロッピー2台接続用ケーブル付）

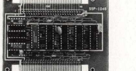
新発売 PC-8001BFバスバッファー

PC-8001用

PC-8001外部バスラインがグ～ンと長くなりました！

これまでPC-8001の外部バスはせいぜい10～15cmのばすのがやっとでしたが、PC-8001BFを使用することにより、約0.5m～1m延ばすことが可能になりました。PC-8011、PC-8012etc周辺装置の設置スペースを自由に選べます。また、バッファー能力の不充分なために不安定動作をしていた周辺装置もビシッと動作します。

通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記（〒1000円）
：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店(普)4571043店番011



（アルミケース・50pフラットケーブル
シールド付）

定価¥12,000

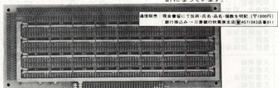
好評発売中 UB-3ユニバーサルボード

PC-8012、PC-8801用

アナログ、デジタル回路が自由自在に設計！

特にICの電源はハンダごて1本で接続できます。グランドが格子状になっているため、ノイズにも強い設計になっています。

通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記（〒1000円）
：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店(普)4571043店番011



定価¥4,800

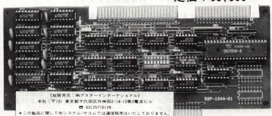
好評発売中 64KマルチカードマークII

PC-8001, 8012, 8801用

フロッピーユニットのインターフェイス、外部メモリーはこれ一機で全てOK！

1. PC-8001用、フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有しているためCP/M® をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。
2. 単に64K、外部メモリーとして使用できます。／64Kバイトを2バンクに分割でき、1バンク32Kバイトです。バンク設定の自由度も大きくとってあります。
3. PC-8801の内部スロットに収納できるようプリント基板を設計してあるため、PC-8801用、外部増設RAMとして、大きな偉力を発揮します。
4. プリント基板は高信頼を重視するため4層基板になっています。又高密度実装を実現し、形状をPC-8012-01(NEC製PC-8012用ユニバーサル基板）と同一としたため、PC-8801内にスッポリ納ります。

定価¥65,000



《総販売元：(株)アスターインターナショナル》
本社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10第2電波ビル
☎ 03(257)0128
＊この製品に関して(有)システム・サコムでは通信販売はいたしておりません。

好評発売中 スーパーブートIII APPLE II用

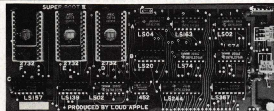
DOSの違い、INT、FP BASICの違いのわずらわしさを全て解決！

1. フロッピーシステムを使用するときのDOS, 3.2, DOS, 3.3自動判別機能が付いています。
2. INTBASIC（6K BASIC）、FPBASIC（10K BASIC）の自動判別機能が付いています。（アップル社のROMカード機能）
3. アップル社のランゲージカードとの併用ができるためパスカル言語を使用するときでも何ら影響をあたえません。

スロット選択SWにより0スロット、1～7スロットが選択できます。

通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記（〒1000円）
：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店(普)4571043店番011

定価¥50,000



＊技術者募集：●デジタル回路●マイクロコンピュータ

製造元
(有)システムサコム SACOM

東京都千代田区外神田
3-10-6小川ビル3F
☎03-251-1803(代)

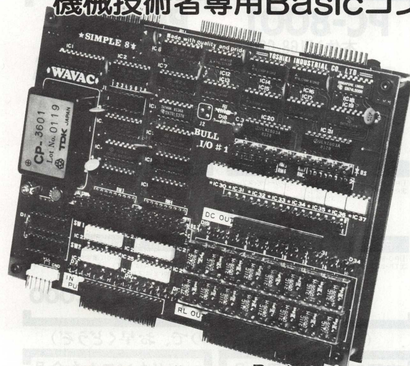


ベーシックでシーケンス

Basic Bull

新発売　¥88,000

機械技術者専用Basicコンピューター



―特徴―

1. ユーザー Basic プログラムが ROM でパワーオン実行されます。
2. 開発機内蔵（デバック機能、CRTディスプレイ機能）
3. 時計機能が内蔵
   日差50ppmの時計が内蔵されています。
4. 通信機能を内蔵
   コンピューター間のコミュニケーションが可能です。

世界で初めて作られた Basic による6800制御用のマイコンシステムで、シーケンサーでは不可能な用途をすべてカバーいたします　2レベルの割り込みがBASICでサポートされました。(V.1.2)

Basic Bull ＝ VSC BASIC M1 ＋ Bull I/O♯1
¥88,000　　¥58,000　　¥48,000

★Bull I/O♯1

16点フォトアイソレート入力　16点フォトアイソレート出力
もしくはリレー出力により直接機器をBasicで制御ができます。

★VSC BASIC M1

4KIE-Basic を塔載，演算条件判断，時間管理，データロガー，嫁動分析，ロボット制御等広範囲のアプリケーションが可能

吉喜工業株式会社　コンピューター事業部
〒992 米沢市城南一丁目6－24　☎(0238)21-1147

◆コムテック・セミナー◆

「マイコンの機械語プログラム概要と作成TOOL」

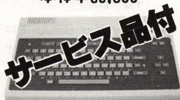
12月15日(水)　PM13：00～16：00　受講料：無料
先着15名のみ、お早めにお申し込み下さい。

COMTEC

パソコン特選セット

☆下記は、ほんの一例です。この他にも多数あります。
☆どのような機種の組み合わせも可能です。御相談下さい。
☆月々わずかの御支払いですむ **クレジット** を御利用下さい。

PC-6001
本体¥89,800



PC-6001 パピコン 入門セット

1 PC-6001本体　2 家庭TV用ケーブル　3 PC-6081(データレコーダ)　4 ゲームソフト
4点合計価格¥112,000のところ

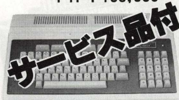
¥94,800

PC-6001 パピコン ゲームセット

1 PC-6001本体　2 PC-6042(12"カラーディスプレイ)　3 PC-6081(データレコーダ)　4 ゲームソフト
4点合計価格¥178,400のところ

¥152,000

PC-8001
本体¥168,000



PC-8001 パソコン 入門セット

1 PC-8001本体　2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ)　3 PC-6081(データレコーダ)
3点合計価格¥227,600のところ

¥195,400

PC-8001 スモールビジネスセット

1 PC-8001本体　2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ)　3 TF-20(ミニフロッピー)　4 GP-80M(プリンター)
4点合計価格¥472,300のところ

¥415,700

PC-8801
本体¥228,000



PC-8801 日本語パソコンセット

1 PC-8801本体　2 PC-8801-01(漢字ROM)　3 12"グリーンディスプレイ　4 ソフトウェア
4点合計価格¥315,000のところ

¥273,000

PC-8801 本格的実務向セット

1 PC-8801本体　2 PC-8801-01(漢字ROM)　3 PC-8851(高解像モノクロ14"CRT)　4 GP-250F(プリンター)　5 TF-20(ミニフロッピー)
5点合計価格¥605,800のところ

¥533,000

（数に限りがありますので、お早くどうぞ）

マイコンスクール
初心者からプロまで
レベル別個人指導

店頭デモ等に使用の品　ハードもソフトも全品
10～50% OFF!



- **操作法コース**
プログラム知識がなくても、ビジネスにマイコンを応用し使用できるようにトレーニングします。
- **プログラミング・コース**
マイコンを深く勉強し、プログラミング技法を習得
- **企業向け出張教育**
- **金曜日マイコン無料説明会(PM6：00～8：00)**



[各社パーソナル・コンピュータ]
■OKI IF-800モデル30
■東芝 PASOPIA
■シャープ MZ-1200／2000
■EPSON HC-20 その他各種



[各種周辺機器]
■カラー＆モノクローム CRT
サンヨー、ニデコ他
■80桁／130桁プリンター
EPSON、SEIKOSHA

アルバイト募集中(詳しくはお問合わせ下さい)

国鉄・京成
千葉駅前
パルコ隣り
安田東相ビル2F



コムテック
〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F
☎0472(25)8851

出逢いはセンセイショナルな方がいい。

同じ体験をするならニノミヤで選んでください。
ビジネスからホビーまで幅広い商品を店頭に大量展示。
マイコン教室も開講中、
何なりとお気軽にご相談ください。

ジャンボ・ホビー・バーゲン
12月11日〜1月9日
もれなくその場で当る
スピード三角くじ

未来のアプリケーションへの可能性を秘めたMZの双璧。



SHARP MZ-3500



SHARP MZ-2000

総合力で応えるパフォーマンス機。



日立 MB-6891

たちまちプロフェッショナル。



SHARP MZ-700

キャリアを生かした高性能
パワフルパソコン、16ビット。



NEC PC-9800

パソコンポ
《マイブレーン300》



ナショナル
my brain 3000

底知れぬパワー、
オールラウンド・パソコン。



カシオ FP-1000

ニノミヤにかなう店あるかい
日本橋本店パソコンコーナー新装！
品揃え更に充実、3Fフロアーいっぱいに広がる
センセイショナルな夢。

ジャンボな品揃え

ニノミヤムセン

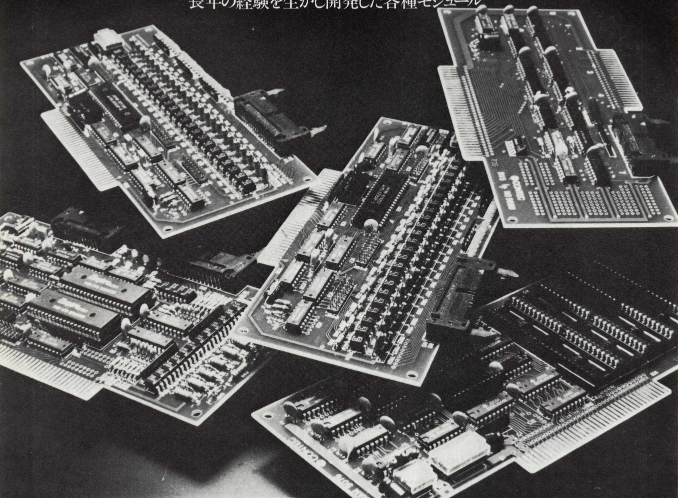
本社／大阪市浪速区日本橋4-11-4
■大阪日本橋本店／☎06(643)2031〔木曜日定休〕
■日本橋パーツ店／☎06(643)2031〔水曜日定休〕
■日本橋ＥＬホビー／☎06(643)1681〔水曜日定休〕

近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

■姫路店パーツ／☎0729(88)2363〔木曜日定休〕
■神戸店パーツ／☎078(391)6356〔水曜日定休〕
■和歌山店ＥＬホビー／☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
■京都店パーツ／☎075(361)9166〔木曜日定休〕
■奈良店ＥＬホビー／☎0742(23)3581〔木曜日定休〕
■茨木店パーツ／☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
■香里店パーツ／☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
■藤井寺店パーツ／☎0729(39)9206〔火曜日定休〕

NEC パーソナルコンピュータ
PC-8800/8000シリーズ用モジュール

耐環境性、高精度・高信頼———FA(ファクトリーオートメーション)分野での
長年の経験を生かし開発した各種モジュール



モジュール仕様

●絶縁型パラレル入力モジュール PI-24 ¥ *43,000*	●パルスモータコントロールモジュール PMC-2 ¥ *64,000*	●絶縁型デジタル—アナログ変換モジュール DAI 12-2 ¥*118,000*
●絶縁型パラレル出力モジュール PO-24 ¥ *47,000*	●I/Oユニット拡張モジュール BUS-88(8801に8013を接続) ¥ *35,000*	●RAMメモリモジュール RAM-16 ¥ *42,000*
●シリアルI/Oモジュール SIO-2 (RS232C) ¥ *58,000*	●高速アナログ—デジタル変換モジュール AD 12-8 ¥*120,000*	●ROMメモリモジュール ROM-32 ¥ *32,000*

近日発売予定

●GPIBモジュール●高速カウンターモジュール●アナログ—デジタル変換モジュール(高精度、積分型)●光ファイバーI/Fモジュール●多項目アイテムブックモジュール●手書き入力端末(マイクロパッド)モジュール●POS端末モジュール●カードリーダ・パンチャーモジュール●デジタルカセットモジュール●割込入力モジュール

★各社お客様のニーズに合わせた、システムの提案からオリジナルソフトの開発までサポートしています。是非一度ご相談ください。

FA&OA
NEC マイコンショップ
コンテック マイコンセンター

CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD.
CONTEC
株式会社コンテック

〒555 大阪市西淀川区姫里3丁目9番31号 ☎(06)472−0265
〒108 東京都港区三田1丁目3番30号 ☎(03)453−6701

代理店募集中

資料請求券 10-12月

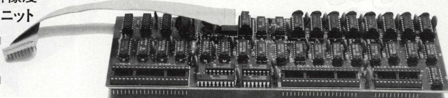
グラフも図形も文字も、すべてOK。 PC-8001の画像処理が、5万円以下で実現できます。

NEC PC-8001の高解像度化の決定版！

FGU-8200

640×200ドット高解像度
フル・グラフィック・ユニット

¥49,800



製品概要

パーソナル・コンピュータの出現で、より身近になったコンピュータによるデータ処理。いまでは、その表現の質の向上、すなわちグラフや図形などの出力や、日本語による文章処理といった多彩な表現の必要性が、大きなユーザ・ニーズとなっています。アイ・シーでは、こうしたニーズにお応えし、パーソナル・コンピュータ PC-8001 の高解像度化を実現させる汎用フル・グラフィック・ユニット、《FGU-8200》を新開発いたしました。

特　長

- 16Kバイトのバンク方式 V-RAM用領域
- FGU-8200で使用するV-RAM(ビデオRAM)16KバイトをPC-8001のテキスト・ワーク・エリアとは、別バンクにしてありますので、DISK-BASICやテキスト領域には全く影響がありません。さらに使いやすくなりました。
- 標準装備が充実、すぐにでも使えます。
- V-RAM16Kバイトのダイナミック RAM（μPD416C-3×8）や FGU-8200 制御用グラフィック・サブルーチン・パッケージGSP-8200等を内蔵。また、これを使ったデモンストレーション用プログラムのリストなども標準装備しました。

㊟ PC-8001で本格的な日本語処理をサポートするJWP-8200Eをご使用される場合には、FGU-8200が必須ユニットとなります。

ソフトウェア

- グラフィック・サブルーチン・パッケージGSP-8200

N-BASICのグラフィック命令を用いてFGU-8200をコントロールするプログラムです（例えば……LINE命令はLINEHというようにHを加えるだけ）。また、グラフィック・プリンタ（エプソンMP-80・NEC8023）に画面コピーする命令も用意されています。（MP-80の場合は、グラフィック画面だけをコピーしますが、NEC8023の場合は、グラフィック・キャラクタ両方を同時にコピーできます。）
参考までに用意されている主なコマンドを記します。
MONGR・SET＠・PSETH・PRESETH・LINEH・ERASE＠・POINTH・LPRINT＠……など。
これは、FGU-8200に付属しております。

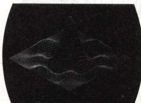
応用分野

- 画像処理、グラフィックス処理、漢字表示、アニメーションなど広範囲の応用ができます。

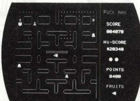
漢字



三次元グラフィック



ゲーム

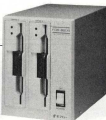


新発売 標準フロッピー・ディスク（スリムタイプ）

FDS-82DS ¥438,000

8インチ両面倍密度フロッピー・ディスク装置
1Mバイト×2台

《主な特長》
- 16種類のコマンドを内蔵したインテリジェント・フロッピー
- PC-8001またはPC-8801の接続により、N-BASIC・DOSが使用可能
- CP／M使用可能
- エラーロギング情報の取得可能
- 4台まで増設可
- CCA-8300BSC手順サポートユニットによりIBM系ホスト・コンピュータとのファイル転送可能
- IBM標準データ交換プログラムもサポート（オプション ¥30,000）



新発売 漢字拡張ユニット

日本語ワード・プロセッサ

JWP-8200E ¥148,000

《主な特長》
- JIS 第1水準フォント ROM内蔵
- RAM64Kバイト付（128Kバイトまで増設可能）
- CP／M使用可能
- PC-8031用インター・フェイス（PC-8033相当）及び FDS I/O アダプター付
- 日本語ワード・プロセッサ用シ（ソフトウエア）ディスク付
- N-BASICから漢字が使える

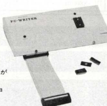
（プラス）
＋Jコマンダー
（オプション ¥48,800）



好評発売中

PROM書込み器

PC-WRITER ¥68,000



《主な特長》
- PROM2716・2532用書込み器
- 8080用エディット・アセンブラ付
- エディット、アセンブル、ROM書込みが一連動作で可能。
- ディスク・バージョン・ROM（オプション ¥9,800）
- 2732用アダプター（オプション ¥8,800）

新発売

PC-8801用拡張ボード

ROM EXTENDER ¥15,800

《主な特長》
- PC-8801の拡張スロットに接続するROMバンク・ボード
- 使用可能なPROM2716・2732
- アドレス6000H〜7FFFH（8Kバイト）

●お求めは………
NECビットインまたはNECマイコン・ショップへ。

——確かな技術で応える——

株式會社 アイ.シー

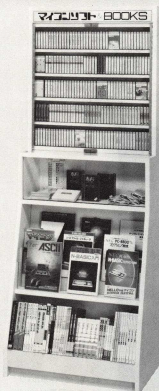
本社：〒141 東京都品川区東五反田1−17−7
新大宗五反田ビル6F　TEL. 03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1−11−4
大阪駅前第4ビル22F　TEL. 06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、上記住所のいずれかへお申込みください。

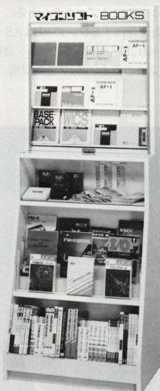
資料請求券
I/O '82.12

新登場

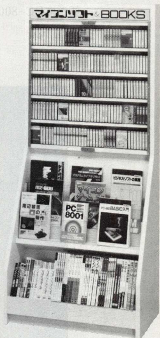
スペースが活きる有機的結合



SB-１型
カセット版オールインワンタイプ



SB-２型
ディスク版バラエティタイプ



SB-３型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは？

型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-１型	カセットケース	1段(43個)×5段〔215個〕, アクリ透明板扉付	98,000円（送料別）
	ブックケースⅠ	ショーウインドウ：270×270×750, アクリ透明板, レール引戸／ブックスタンド：奥60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-2型	ディスクケース	高220×750×正面3段, アクリ透明板扉付	98,000円（送料別）
	ブックケースⅠ	SB-１型と同仕様	
SB-3型	カセットケース	SB-１型と同仕様	95,000円（送料別）
	ブックケースⅡ	ブックスタンド：奥行60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-4型	ディスクケース	SB-２型と同仕様	95,000円（送料別）
	ブックケースⅡ	SB-２型と同仕様	

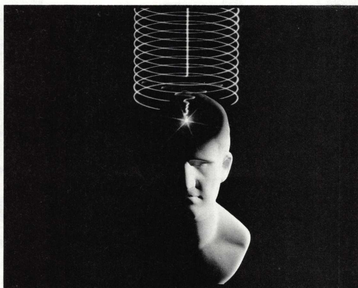


フタバ図書

ソフトワーク事業部　広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264−1529, 246−1121・代

ワンダーセンセーション!

マシン語によるプログラム開発に
スーパーな威力を発揮するワンダーEXASシリーズ.
新たにPC-8001, MZ-80B, MZ-80K/Cのマシン語開発ツールを加え,
全10種堂々のラインアップで新登場.



◀EXASのシンボル・フォト. この写真がパッケージの目印です.

EXAS SERIES

制作㈱ワンダーソフト

PC-6000 EXASシリーズ

PC-6001用 BESTモニタ 32K ROM …………………定価9,800円(〒500)
PC-6001用 エディタ・アセンブラ 32K ROM ……………定価9,800円(〒500)
PC-6001用 ソース・ファイル・ジェネレータ 32K TAPE 定価9,800円(〒500)
PC-6001用 BASICコンパイラ(整数型)32K ROM …定価9,800円(〒500)

新登場 PC-8000 EXASシリーズ

PC-8001用 エディタ・アセンブラ(システム32K) ROM 2732×2 …定価 9,800円(〒500)
ROM 2764×1 …定価12,800円(〒500)
PC-8001用 ソース・ファイル・ジェネレータ 32K TAPE …定価 4,500円(〒500)

新登場 MZ-80B EXASシリーズ

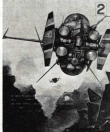
MZ-80B用 エディタ・アセンブラ TAPE 定価4,500円(〒500)
MZ-80B用 ソース・ファイル・ジェネレータ TAPE 定価4,500円(〒500)

新登場 MZ-80K/C EXASシリーズ

MZ-80K/C用 エディタ・アセンブラ TAPE 定価4,500円(〒500)
MZ-80K/C用 ソース・ファイル・ジェネレータ TAPE 定価4,500円(〒500)

PC-6000 EXAS HIGH SPEED GAMES

ハイ・スピード麻雀(他宇宙ゲーム1本) …………定価4,000円(〒500)
CHARGE I (アドベンチャーターボ, スーパーエスケープ, ブッシュマン) ……………………定価4,000円(〒500)
CHARGE II (ソアラーX, オセロ・クイックス グラン・ツーリスモ) ………………定価4,000円(〒500)



SOFT CATALOG

ソフトカタログ第2号(B5判 20頁)ができました. 送料共200円、切手でお送りください.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル 工学社内
㈱コムパック カタログ係

お求めは全国有名書店・マイコンショップで, または通信販売をご利用ください.

COMPAC INC.

ポケコン・ソフトがここまできた！

PC-1500



定価2,500円

ソフトウェア ライブラリ③

For Play

■宇宙船爆破ゲーム
■SPACE WARゲーム
■金庫破りゲーム
■SUBMARINE GAME
■麻雀ゲーム(グラフィック)
■五目並べゲーム
■ゴルフ・ゲームPART 2
■ベースボール・ゲーム
⋮
etc.

For Business

■ボックス・カルバートの設計
■バーチカル・カーブ挿入
■PIAA偏差計算＆グラフ作成
■グラフ作成
■LSI半田付不良分析
■宛名書きPART 2
■受注商品の集計と作表
■資金繰り表作成
⋮
etc.

For Personal Job

■DRAWING PROGRAM
■グラフィック・プロット
■楽譜作成
■お天気カレンダー
■手相占い
■カセット・インデックス・ライター
■ゴルフ・コンペのスコア集計
■単回帰分析・プロット・推定予測
⋮
etc.

好評発売中！

PC-1251
PC-1250



定価2,500円

ソフトウェア ライブラリ④

For Play

■ハイ＆ロー(数値推理力ゲーム)
■ストレンヂ・ウライマー
■野球ゲーム
■いじわる迷路PART 2
■マージャンもどきゲーム
■三山くずし
■ポーカーゲーム
■ブッチャー対アナタ無制限一本勝負
⋮
etc.

For Business

■利得〔dB〕↔増幅度変換
■開放・放射トラバース
■三斜面積計算
■送風管における圧力の損失
■割賦計算
■株式売買
■給与計算
■見積り積算
⋮
etc.

For Personal Job

■多元連立Ｉ階常微分方程式
■逆行列
■指数回帰
■多重回帰分析
■２円に接する直線
■配分計算
■贈与税の計算
■ゴルフのハンディキャップ(P)
⋮
etc.

好評発売中！

PC-1251
PC-1250



定価2,500円

ソフトウェア ライブラリ⑤

For Play

■敵の侵入を阻止せよ
■競馬ゲーム
■FIグランプリ
■ポケコン杯オープン・ゴルフ
■ボーリング・ゲーム
■神経衰弱
■F-15イーグル爆撃ゲーム
■ブラック・ジャック
⋮
etc.

For Business

■P-Pn管理図
■斜面の安定計算
■郵便小包料金計算
■金利計算
■作業時間比例処理
■栄養計算
■分類集計
■在庫管理
⋮
etc.

For Personal Job

■直交座標と極座標の相互変換
■高元連立方程式
■行列式
■２直線に接する円
■不動産売却による税金計算
■万年カレンダー
■ゴルフのハンディキャップ(K)
■月齢計算
⋮
etc.

好評発売中！

ソフトウェア・ライブラリ①,② 好評発売中!!

東京・代々木
工学社

デスクを離れたら、頼りはハンディ・コンピュータ

行動派PC-2001ユーザーのためのプログラム集

PC-2001プログラム・ライブラリ



ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本書は，単なるプログラムの集約にとどまらず，ユーザーがプログラムの一部を抜き出して使えるサブルーチンを含んでいます．またPC-6022（カラープリンタ）を駆使してのグラフィック編，音楽編にもご注目を．

■ゲーム編 9 本■数学編 9 本■統計編 6 本■電気編 4 本■グラフィック編 4 本■実務編 8 本■音楽編 2 本

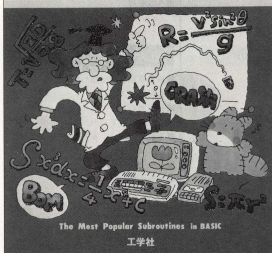
B5判　予価2,500円


I/O BOOKS

プログラムを自分で作りたい人のための——

BASICサブルーチン ハンドブック

付録 PC-6001 BASIC サブルーチン　Ken Tracton 著　I/O編集部 訳著



サブルーチンを味方にしてらくらくプログラミング

見やすいプログラムを作るには，サブルーチンを上手に使うことです．本書は，Ken Tracton著，「The Most Popular Subroutines in BASIC」の邦訳を主体に，役立つサブルーチンの実例を満載．サブルーチン化の“コツ”を伝授します．

■サブルーチンとは■利息計算■単位系の変換■度・ラジアン■電子工学■グラフ■双曲線関数■慣性■数学■物理■乱数列■分類ルーチン■軌道■最大値・最小値■ベクトル

付録 PC-6001用BASICサブルーチン
■数値解析■グラフ・図形■SOUND命令

A5判　164頁　定価1,500円（〒250）

東京・代々木
工学社

I/Oの本 既刊・近刊

I/O 別冊 ライブラリ・シリーズ

B5判 各定価2,500円(¥300)

システム・プログラム ①
買えば何十万にもなる基本プログラムにアマチュアが挑戦！
モニタ・エディタ・アセンブラ・逆アセンブラ……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLEII・PET・M100…etc.

システム・プログラム ②
全国のマイコン・ファンの成果を再び．

アプリケーション・プログラム ①
マイコン用の価値ある応用プログラムを多数収録．
▶作表・2次元3次元表示・乱数・適性検査・成績管理……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLEII・PET………etc.

I/O 別冊

APPLE and PET 1, 2
B5判 定価2,500円
APPLE/PETのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．

プログラム電卓ゲーム①,②
A5判 定価1,200円
『電卓コーナー』が本になった！

グラフィック・プリンタの使い方
B5判212頁定価1,900円
MP-80ユーザー必携のハンドブック．

ポケコン・プログラミング入門
B5判 192頁 定価1,900円
PC-1500を120%活用する．

コンピュータ・ファンNo.4
A5判 204頁 定価1,500円
ビット・チャート・所得税計算・簿記・マトリックス会計…etc.

プログラム電卓による土木設計
B5判 224頁 定価2,800円
大型コンピュータに迫るプログラム．

I/O 別冊『徹底研究シリーズ』

B5判 定価各1,900円(〒300)

『マイコン徹底研究』
n6800をハードからソフトまで初心者にもわかるように，ていねいに解説．
マイコンの入門書として大好評！

『BASICゲーム徹底研究』
Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで徹底的に解説．

『マシン語徹底研究』
Z80，Z8080，6800，6502を解説．

『マイコン・ゲーム徹底研究 2』
HEAD-ON, スペース・インベーダーなどゲームを満載！

『マイコン・ソフト徹底研究』
アセンブラ入門からDOSの作り方まで，ソフトに強くなる解説書．

『マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4』
人気絶頂のゲーム・シリーズ，あの 懐しのゲームから最新作までずらり勢揃い，ご存知，コンピュータ・ゲームのおもちゃ箱．

I/O 別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究
プログラム入門編，システム・プログラム編，ハード編，プログラム集．

MZ-80B活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編．

FM-8活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編，ハード編，資料編．

MZ-80活用研究
システム・プログラム編，アプリケーション編，ゲーム編，ハード編．

PC8001活用研究



I/O BOOKS

第2種徹底研究 情報処理技術者 試験問題徹底研究
赤松徹著 A5判 488頁 定価1,900円 (〒300)

CAP-X入門〔57年度版〕
赤松徹著 A5判 530頁 定価1,900円 (〒300)

PASCAL入門
マンチェスター大学I.R. Wilson/A.M. Addy man著 定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習
カリフォルニア大学Kenneth L Bowles著 定価2,900円(〒300)

マイコン・ロボットの作り方
Tod Loofbourrow著 水島敏夫訳 定価980円 (〒250)

対訳 ポケット電卓ゲーム
Edwin Schlossberg/John Brockman著 定価980円 (〒250)

ディーラーをやっつけろ！
カリフォルニア大学エドワード・O・ソープ著 定価1,800円 (〒250)

コンピュータ犯罪との戦い
アメリカ大学オーガスト・ベクエイ著 定価1,200円 (〒250)

ソフトウェア・ライブラリ1～5
B5判 定価各2,500円

BASICサブルーチン・ハンドブック
定価1,500円 (〒250)

The Best of I/O
ザ・ベスト・オブ・アイオー

I/Oに掲載された主要記事を再編集しておとどけします．
定価 各2500円 (〒300)

No. 1〔78年ハード編上〕	No. 6〔79年ソフト編上〕
No. 2〔78年ハード編下〕	No. 7〔79年ソフト編下〕
No. 3〔78年ソフト編〕	No. 8〔MZ-80活用研究(¥1900)〕
No. 4〔79年ハード編上〕	No. 9〔PC-8001活用研究〕
No. 5〔79年ハード編下〕	No.10〔FM-8活用研究〕

工学社

I/O編集部主催

第1回PASOPIA プログラム・コンテスト

I/O編集部では東京芝浦電気㈱の後援により「PASOPIAプログラム・コンテスト」を実施しますので、奮ってご応募ください。

応募要領

〔応募期間〕
昭和58年3月20日まで(当日消印有効)

〔募集内容〕
■PASOPIAで動作するプログラムで今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。
■作品はT-BASIC(PA7010)、OA-BASIC(PA7012)、マシン語を用いたプログラムで下記の4部門で募集します。
●基本ソフト部門 ●ビジネス・ソフト部門
●教育用ソフト部門 ●ゲーム・ソフト部門

〔応募方法〕
■プログラムを入力したカセット・テープまたはディスケットどちらでもかまいません。ただし応募テープ、ディスケットには必ず氏名及びプログラム名をご記入ください。
■応募作品には別紙に簡単なプログラムの紹介と操作方法および自己紹介を書いてください(年令、職業も)。また、電話番号は必ずご記入ください。
■必要があればプログラム・リスト、フローチャート、サンプル・データ等を添えてお送りください。
■応募作品にはお1人様何点でもかまいません。ただし入選作品は1点とさせていただきます。

〔発表〕
■入選者は4月20日発売のI/O5月号及びパソピア販売店で発表いたします。

〔賞品〕
■最優秀賞　各部門1名
「片面ミニフロッピーディスク装置」
■優秀賞　各部門3名
「RAMパック、16K」(バッテリーバックアップ付)
■参加賞
応募者全員に「PASOPIAカバー」

〔送付先〕
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社内I/O編集部PASOPIAプログラム・コンテスト係

※入選作の著作権は㈱工学社・㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します。ただしプログラム集掲載の場合の原稿料、及びカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします。応募作品は原則として返却いたしませんので返却希望者は郵送料を添えてご応募ください。

パソピア200台モニター大募集

「PASOPIAプログラム・コンテスト」に応募される方に、パソピア200台を貸し出します。

〔対象〕●「PASOPIAプログラム・コンテスト」に参加すること。
●中・高・高専・大学・専門学校のマイコン・クラブあるいは同好会で、指導されている先生の承認印が受けられること。

〔モニター期間〕●「PASOPIAプログラム・コンテスト」締め切り(58年3月20日)まで。

〔セット構成〕●パソピア本体(PA7010またはPA7012)●カラーディスプレイ(PA7160 ケーブル付PA7422)
●ドットプリンタII(PA7251 ケーブル付PA7423)

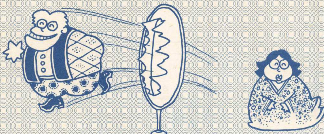
〔モニター台数〕●200台(なお、ご希望が多い場合は勝手ながら選考させていただきます)

〔応募方法〕所属クラブ名、会員数、学校名(住所・郵便番号・電話番号)、代表者氏名(連絡先電話番号)、現品保管場所、パソピア本体の希望機種(T-BASICとOA-BASICのどちらか)を明記の上、指導されている先生の承認印を押して、ハガキか封書でお送りください。また、どのような内容の作品を出したいかを書き添えてください。

〔応募締切〕57年12月10日㈮　当日消印有効

〔応募先〕〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部
「パソピア・モニター係」　TEL(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

PCでフィルタの特性を見る



■河村朝雄

OP-アンプが安価に入手できるようになり，低周波フィルタといえばアクティブ・フィルタを指すぐらい気楽に作れるようになりました．

アクティブ・フィルタの計算をマイコンで行なうプログラムは，本誌にも発表され私も使用していますが，アクティブ・フィルタの周波数特性が，果して目的通りの特性を持っているか，可変可能なアクティブ・フィルタの可変範囲などの確認に使用できる振幅周波数特性直視装置を作成しました．

装置構成

フィルタの周波数特性を測定する場合，図1のように発振器から周波数を順次送り，ACレベルメータにて受けた電圧値をグラフにプロットする方法を行ないます．本測定方法はPC-8001で上記の方法を自動的に行ない，ディスプレイにグラフを表示します．構成の概要図を図2に示します．低周波発振回路の出力と検波回路入力の間にフィルタを接続して，プログラムをRUNすると約20秒でフィルタの周波数特性が測定できます．測定できる範囲は20Hz～2KHz，200Hz～10kHz，200Hz～20kHzと3レンジに切り替えが可能で，一般的な低周波用周波数特性の測定ができます．

ハード構成

PC-8001に接続する回路を図3-1，図3-2に示します．低周波発振部は電圧制御発振用IC8038を使い，D/Aコンバー

写真1　左中央のアクティブ・フィルタの特性測定中



写真3　周波数測定に必要な回路用基板とI/O BOX

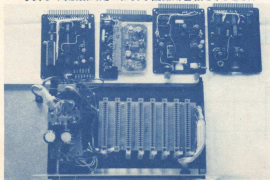


写真2　周波数測定に必要な回路をI/O BOXに装着

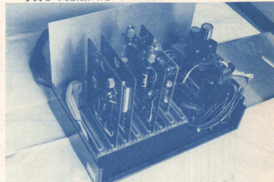


写真4　BPFとBEFの組み合わせ特性（周波数レンジ0～2KHz）

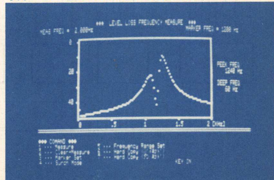


図3-1 低周波発振部回路図

発振回路

発振制御インターフェイス回路

D/Aコンバータ回路

波形切替回路

バス・バッファ回路

μA709の
μA741
ピン4は−15Vへ
ピン7は+15Vへ

正弦波
三角波
矩形波

OSC OUT

アドレス
PA....F0H
PB....F1H
PC....F2H
C F3H

コネクタにて接続（コード1m）

コネクタにて接続（コード15cm）

PC-8001拡張バス

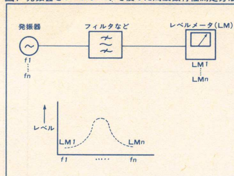


図1 発振器とレベルメータを使った周波数特性測定方法

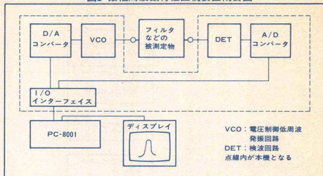


図2 振幅周波数特性直視装置概要図

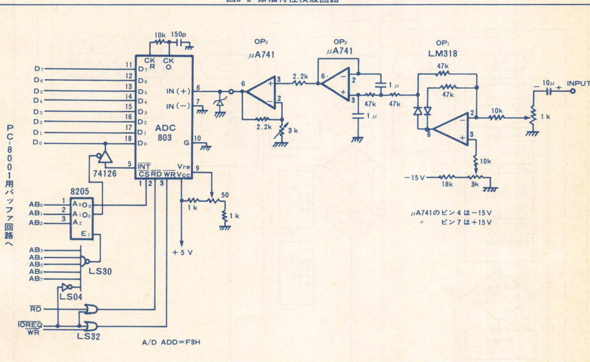


図3-2 振幅特性検波回路

タ出力電圧で20Hz～2kHzと200Hz～20kHzを発振します．200Hz～10kHzは，200Hz～20kHzの出力を使います．

D/Aコンバータ(**DAC807**)出力であるOP₁出力は，0～+10Vが得られますが発振部のOP₃入力は0～−3V入力で上記の周波数を発振します．そのため発振制御インターフェイスで，0～+10Vの変化を0～−3Vにしています．また，D/Aコンバータ出力の1ステップにて10Hzまたは，100Hzの変化になるようにVR₁を調整します(200Hz～20kHzで調整すれば20Hz～2kHzの10Hzステップも合います)．また周波数のレンジ切り替えはIC8038の10番,11番ピン間のコンデンサの切り替えで行ないます．IC8038は正弦波，三角波，矩形波の3種類の出力が得られますが，今回は正弦波出力のみを使います．低周波発振出力部のOP₅はかなり大きな振幅を扱うため，スルーレートの大きなOP-AMPを使います．

検波部は整流回路，低周波フィルタ，直流増幅，A/Dコンバータから構成されます．

まず測定するフィルタからの出力は整流回路により半波整流されプラス電圧が出力に得られますが，脈流のため低周波フィルムにより交流分をカットします．得られた直流出力は少し低いためA/Dコンバータに必要な0～+5Vの範囲までOP₃にて増幅します．A/DコンバータはNS社の**ADC803**を使って0～+5Vの入力を約100μsで8ビットのデジタル信号に変換します．

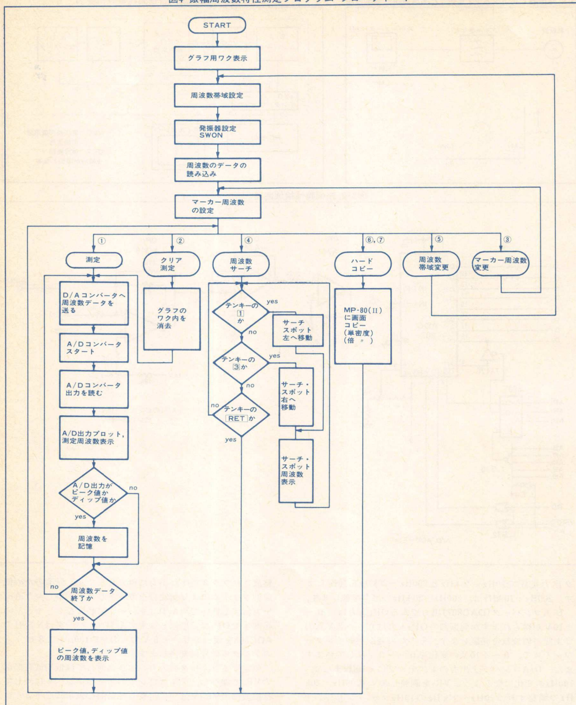
測定するフィルタの入力レベルに対しては低周波発振部のVR₆で調整し，ディスプレイのオーバーレベルに対しては検波部のVR₁を適当に可変して最適な表示になるようにします．A/Dコンバータへの過大入力に対しては，検波部OP₃出力の定電圧ダイオード(RD-5A)で保護しましょう．

ソフトについて

画面は表示部の上2/3をグラフの表示，残り1/3をキー入力の案内に使います．

PC-8001のグラフィック能力のため横軸の周波数を100

図4 振幅周波数特性測定プログラム フローチャート



点としました．したがって20Hz～2 kHzは20Hzステップ，200Hz～10kHzは100Hzステップ，200Hz～20kHzでは200Hzステップで測定します．振幅については50点としたため0.1Vの変化を1ステップで表示します．

機能は，下記に示すようにかなり欲張ってみました．

❶周波数レンジ切り替え
❷マーカー周波数の設定
❸グラフ表示後の周波数サーチ
❹グラフ表示部の最大，最小値の周波数表示
❺グラフのハード・コピー
❻グラフの重複表示

プログラムをスタートさせて，測定周波数帯域の設定，マーカー周波数の設定(なしでも可能)を行なうと準備開始となります．テン・キーの1または2を押すと測定を行ないますが，1は重複表示用でグラフ部分へ重ね書きを行ない，2はグラフ部分をクリアした後，測定を行ないます．重複

表示は特性の変化が良くわかり，調整時や特性の保管に便利です（1枚のコピーで特性がわかる）．

なお，&H6600は倍密度のハード・コピー，&H6604は単密度のハード・コピーです．EPSONのハード・コピーROMを使っています．

マーカー周波数を設定すると画面の右上に周波数を表示し，測定したグラフの該当周波数点がブリンクします．

BPFなどのようにグラフのピーク点の周波数，BEFのディップ点の周波数は測定時に記憶して画面右の中央に表示します．またピーク点が2箇所以上あった場合はサーチ・モードでグラフワクの黒点を，知りたいピーク点上に移動するだけで画面の左上に周波数を表示します．黒点の移動はテン・キーの1と3により，左右に移動します．

フィルタなどの測定中は画面左上に測定周波数を表示します．

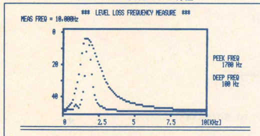
プログラムのフローチャートを図4に示します．

使用記

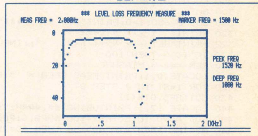
参考に私の使っているアクティブ・フィルタのハード・コピーを掲げておきます．アクティブ・フィルタは，BPF，BEF，LPFがSWで切り替えでき，Qと周波数が可変できるものです．本機作成後，特性を見るのが楽しくなり，いろんなものを接続して楽しんでいます．

周波数特性測定のハード・コピー

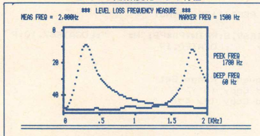
BPFのQの変化による特性



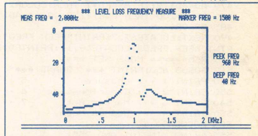
BEFの特性



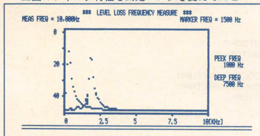
BPFの周波数変化による特性



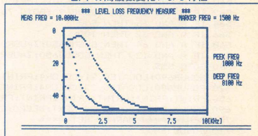
BPFとBEFの組み合わせたフィルタ特性



上図のフィルタ特性を測定レンジを変えてコピー



LPFの周波数変化による特性



振幅周波数特性測定BASICプログラム・リスト

```
2 REM***********************************
4 REM                                  *
6 REM    シンプ゜ク シュウハスウ トクセイ ソクテイ       *
8 REM             1982.4   JA2HCB       *
10 REM                                 *
11 REM**********************************
15 DIM DT%(200),DM%(200)
20 WIDTH80,25:CONSOLE19,6,0,0:COLOR0,0,1
30 PRINTCHR$(12):OUT&HF3,&H80:OUT&HF2,0:OUT&HF0,38
40 DEFUSR0=&H6600:DEFUSR1=&H6604
50 LOCATE21,0:PRINT "***  LEVEL LOSS FREQUENCY MEASURE  ***"
60 LINE(29,12)-(129,65),PSET,F,B
```



も減ったぜ!!また，ゲーム（ミサイルファントムなどを一回やることに¥50ぐらいずつ減らしています．マイコンがタダになるのはいつの日か．
(Dig Dug Boy)

振幅周波数特性測定BASICプログラム・リスト

```
70 FOR I=0 TO 4:PSET(28,14+I*10):PSET(29+I*25,66):NEXT
80 LINE(0,18)-(79,18),"ニ"
90 LOCATE 0,19
100 REM ==== FREQ SET ====
110 GOSUB 650
120 PRINT"** Frequency Range Set **":PRINT
130 PRINT"1 ··· 200Hz - 20KHz"
132 PRINT"2 ··· 200Hz - 10KHz"
134 PRINT"3 ···  20Hz -  2KHz        ";:INPUT FT:IF FT>3 OR FT=0 THEN 110
140 ON FT GOTO 150,160,170
150 RESTORE 200:OUT&HF2,&H21:ST=2:J=200:FD=100:GOSUB1020:GOTO 180
160 RESTORE 210:OUT&HF2,&H21:ST=1:J=100:FD=100:GOSUB1020:GOTO 180
170 RESTORE 220:OUT&HF2,&H23:ST=2:J=200:FD=10:GOSUB1010
180 LOCATE5,17:PRINTSPC(70)
185 FOR I=0 TO 4:LOCATE 14+I*12,17:READ D:PRINT D;:NEXT:LOCATE65,17:PRINT"[KHz]"
190 FOR I=0 TO 2:LOCATE 10,3+I*5:READ D:PRINT D;:NEXT
200 DATA 0,5,10,15,20,0,20,40
210 DATA 0,2.5,5,7.5,10,0,20,40
220 DATA 0,0.5,1,1.5,2,0,20,40
250 LOCATE0,19:GOSUB 700
300 GOTO 500
310 GOSUB 650:I=0:PRINT"*** ｿｸﾃｲ ***":PRINT
320 PRINT"  1 ··· ｻｲｾｯﾃｲ"
322 PRINT"RET ··· ｿｸﾃｲ ｶｲｼ     ";:INPUT I
330 IF I<>0 THEN 100
400 REM====== MEASURE  =====
410 LOCATE 0,1:PRINT"MEAS FREQ =  ":PA=0:DA=255
420 FOR I=ST TO J STEP ST
430 OUT&HF0,DT%(I)
440 LOCATE 12,1:PRINTUSING"##,###Hz";FD*I
450 FOR AD=0 TO 50:NEXT:OUT&HF8,0:FOR AD=0 TO 50:NEXT
460 AD=INP(&HF8):IF AD>250 THEN AD=250
465 IF AD>PA THEN PB=I:PA=AD
468 IF AD<DA THEN DB=I:DA=AD
470 AD=AD*.2:IF MF=FD*I THEN COLOR2
480 IF J=200 THEN PSET(I/2+29,64-AD) ELSE PSET(I+29,64-AD)
485 COLOR0
490 NEXT:LOCATE67,7:PRINT"PEEK FREQ":LOCATE69,8:PRINTFD*PB;"Hz    ":LOCATE67,10:P
RINT"DEEP FREQ":LOCATE69,11:PRINTFD*DB;"Hz    ":LOCATE0,19
500 REM====== MODE SET ====
510 GOSUB 650:PRINT"◆◆◆ COMAND ◆◆◆"
520 PRINT"1 ··· Measure            5 ··· Frequency Range Set"
530 PRINT"2 ··· Clear+Measure    6 ··· Hard Copy (ﾊﾞｲﾐﾂﾄﾞ)"
540 PRINT"3 ··· Marker Set       7 ··· Hard Copy (ﾀﾝ ﾐﾂﾄﾞ)"
550 PRINT"4 ··· Search Mode                                  KEY IN ";
553 GOSUB690
555 A=(NOT INP(0) AND 255)
558 IF A AND 2 THEN GOSUB610:GOTO400
560 IF A AND 4 THEN GOSUB620:LINE(30,13)-(128,64),PRESET,F,BF:GOTO 400
562 IF A AND 8 THEN GOSUB690:GOTO 760
564 IF A AND 16 THEN 900
566 IF A AND 32 THEN 100
568 IF A AND 64 THEN GOSUB650:Z=USR0(0):GOTO500
570 IF A AND 128 THEN GOSUB650:Z=USR1(0):GOTO500
580 GOTO 555
610 GOSUB690:LOCATE0,21:COLOR4:PRINT"1 ":COLOR0:RETURN
620 GOSUB690:LOCATE0,22:COLOR4:PRINT"2 ":COLOR0:RETURN
650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:RETURN
690 BEEP1:FOR I=0 TO 20:NEXT:BEEP0:RETURN
700 REM======= MARKER SET ====
710 GOSUB 650
720 PRINT"*** MARKER SET ***":PRINT
730 PRINT"1 ··· Marker ON"
735 PRINT"2 ··· Marker OFF      ";:INPUT MK:PRINT
740 IF MK=1 THEN PRINT"*** MARKER FREQUENCY = ";:INPUT MF ELSE RETURN
750 IF MK=1 THEN LOCATE 55,1:PRINT"MARKER FREQ =";MF;"Hz";:LOCATE0,20:RETURN ELS
E RETURN
760 GOSUB 650
770 MK=1:GOSUB 740:GOTO 500
800 REM====== HARD COPY ======
810 GOSUB 650
820 IF MS=6 THEN Z=USR0(0) ELSE Z=USR1(0)
830 GOTO 500
900 REM====== SEARCH MODE ======
910 GOSUB 650:SS=50
920 POKE &HEA58,255:LOCATE34,22:PRINTCHR$(29);" 1  -  3 ";CHR$(28);:POKE &HEA58,
0
930 LOCATE 27.24:PRINT"RET ··· SEARCH MODE END"
```


▶ 5月号のP.298ページの「I LOVE MILK」さんへ．VICではいろいろな省略形があるんですよ．「RET」と入れると「RESTORE」になるんです．たぶん，FM-8の場合もそうなんでしょう．P.S. VICでいろいろな面白いPOKE文を教えましょう．知っている人も多いと思いますが，「POKE650, 128」で全部のキーがオート・リピートができます．「POKE36898, 100」でめちゃくちゃになります．「POKE36896, 200」で画面が消えてしまいます．それに「SYS58232」でリセット状態になります．オート・リピートのPOKEは電源を切らない限り続いています．

（在京マイコンクラブを作ろうとしている人）

```
940 A=(NOT INP(0)AND255):B=(NOT INP(1) AND 255)
950 IF A AND 2 THEN IF SS<0 THEN SS=2:GOTO940 ELSE PSET(29+SS,12):PRESET(28+SS,1
2):PSET(29+SS,65):PRESET(28+SS,65):SS=SS-1:GOSUB990
960 IF A AND 8 THEN IF SS>100 THEN SS=98:GOTO940 ELSE PSET(29+SS,12):PRESET(30+S
S,12):PSET(29+SS,65):PRESET(30+SS,65):SS=SS+1:GOSUB990
970 IF B AND 128 THEN PSET(29+SS,12):PSET(29+SS,65):LOCATE0,19:GOTO 500
980 GOTO 940
990 LOCATE 11,1:PRINTUSING"##,###Hz";FD*SS*ST:RETURN
1000 REM===== DATA ﾎｾｲ =====
1010 FOR I=0 TO 61:DT%(I)=I+7:NEXT:FOR I=62 TO 110:DT%(I)=I+6:NEXT:FOR I=111 TO
200:DT%(I)=I+5:NEXT:RETURN
1020 FOR I=0 TO 189:DT%(I)=I+8:NEXT:FOR I=190 TO 200:DT%(I)=I+9:NEXT:RETURN
```

RANDOM BOX

HC-20

HC-20のVRAMのアドレスについて+ゲーム

●フォルモッサ・シェリル

VRAMのアドレス

HC-20は，WIDTH文を使って仮想スクリーンの大きさを自由に設定することができます．よってVRAMのアドレスもこの設定に伴なって変化するのです．今回僕が調べたのは使われる回数が多いと思われる設定値についてのみなので，その他の数値を使いたいときは自分で調べてみてください（大体，3EF0(16)から文字数を引いたアドレスが先頭になるはずです)．

僕のHCはV-O.Cで，数値はすべてコールド・スタート時のものです．

画面サイズ	最上段，左端のアドレス	最下段右端のアドレス
20×4	3EAB(16)	3EFA(16)
40×4	3E5B(16)	3EFA(16)
20×8	3E57(16)	3EF6(16)
40×8	3DB7(16)	3EF6(16)
40×25	3AFE(16)	3EE5(16)
80×25	3716(16)	3EE5(16)

注意

プログラムの先頭に必ずPOKE & H7E,&80を入れてください（これを忘れるとVRAMにPOKEしたときに“FCERROR”が出ます)．

VRAMにデータを書いても，画面を操作しなければ表示されないので，POKEしか使っていないプログラムの場合，必要と思われる場所にPRINT CHR$(11)(ホーム・ポジション)などを書いてください．

ゲーム

サンプルとして“UFOゲーム”を載せておきます．遊び方は@で上に，/で下に:でビーム発射です．PRINTや配列では味わえないスピードを楽しんでください．

CLEAR文,RAMFILEなどはすべて初期状態に戻してからロードしてください．

P.S. E.S.C.は最後まで栄えるのだ！

UFOゲームプログラム・リスト

```
10 WIDTH 20,4:POKE &H7E,
&H80
20 CLS:LOCATE 0,0,0
30 V=&H3EAB:X=2:X1=1:S=0
40 Y0=18:S1=0:Y=0
50 PRINT CHR$(11):POKE V
+X*20+Y,32
60 X=X+INT(RND(1)*3)-1
70 Y=Y+INT(RND(1)*3)-1
80 GOSUB 360
90 IF X<0 THEN X=0
100 IF X>3 THEN X=3
110 IF Y<0 THEN Y=0
120 IF Y>13 THEN Y=13
130 POKE V+X*20+Y,64
140 GOSUB 160
150 GOTO 50
160 POKE V+X1*20+19,32
170 IN$=INKEY$
180 IF IN$="" THEN 200
190 IM$=INKEY$:IF IM$<>"
" THEN 190
200 IF IN$="@" THEN IF X
1>0 THEN X1=X1-1
210 IF IN$="/" THEN IF X
1<3 THEN X1=X1+1
220 POKE V+X1*20+19,154
230 IF S=1 THEN GOSUB 26
0
240 IF S=0 THEN IF IN$="
:" THEN S=1:X0=X1
250 RETURN
260 POKE V+X0*20+Y0,32:I
F Y0=0 THEN S=0:Y0=18:RE
TURN
270 Y0=Y0-1
280 IF PEEK(V+X0*20+Y0)=
64 THEN 310
290 POKE V+X0*20+Y0,133
300 RETURN
310 POKE V+X*20+Y,42:PRI
NTCHR$(11)
320 SOUND 15,4
330 POKE V+X*20+Y,32
340 S=0
350 Y0=18:RETURN
360 IF RND(1)>.5 THEN IF
 S1=0 THEN S1=1:Y2=Y+1:X
2=X
370 IF S1=0 THEN RETURN
380 POKE V+X2*20+Y2,32
390 Y2=Y2+1:X2=X2+INT(RN
D(1)*3)-1
400 IF X2<0 THEN X2=0
410 IF X2>3 THEN X2=3
420 IF Y2=20 THEN S1=0:R
ETURN
430 IF PEEK(V+X2*20+Y2)=
154 THEN 460
440 IF PEEK(V+X2*20+Y2)=
133 THEN 510
450 POKE V+X2*20+Y2,43:R
ETURN
460 SOUND 19,4
470 POKE V+X1*20+19,42:P
RINTCHR$(11)
480 POKE V+X1*20+19,32
490 S1=0
500 RETURN
510 IF RND(1)>.5 THEN S1
=0:RETURN
520 POKE V+X0*20+Y0,32:S
=0:Y0=18:RETURN
```

MZ-2000

MONITOR TS-2000

キャリー・ラボ 由紀 裕子
佐々木 哲哉

シャープからMZ-2000が発売されて何箇月かが過ぎようとしています．MZ-2000はMZシリーズの最新作として7月から発売され，その高性能とあいまってユーザーも着実に増えつつあるようです．しかし，新機種としてまだ日が浅いため，セールス・ポイントのカラーグラフィックを充分にサポートできず，またユーザーが自分でなんとかしようにも使い易い開発ツールがなく，MZ-2000の高機能を活かしきれていないのが現状のようです．

そこで私達は今回から，MZ-2000用の開発ツールとして『SUPER BASE』,同じくカラー機能のサポートや高速処理のための『COLOR WICS』，そして両システム・ソフトに共通の新モニタ『MONITOR TS-2000』を発表していきたいと思います．

★はじめに

各システム・ソフトについて，連載の初めに簡単に説明しておきたいと思います．

☆MONITOR TS-2000

キー入力，画面出力，プリンタ出力などの各種サブルーチン群とメモリ・ダンプなどのモニタ・コマンドからなる新モニタです．

☆SUPER BASE

BASE-80の社内バージョンとしてキャリー・ラボ開発室で使用中のBASEです．グラフィックRAMをワーク・エリアに使うことによって50Kバイト以上のソースをおくことができ，そのアセンブルもハッシュ表を使うことにより約1分しかかからないという高速さです．

☆COLOR WICS

整数型インタープリタとコンパイラからなり，MZ-2000のカラー機能を高速にサポートします。その文法はBASICとほとんど同じであり，初心者から上級者まで幅広く使えます．

MONITOR TS-2000

今回はMZ-2000用の新モニタ，TS-2000を発表します．

特徴

☆MONITOR TS-2000ではすべてのキャラクタをキーボードから入力できるようにしています．

☆キー入力はすべてのキーにオート・リピートがきくようになっています．

☆ SHIFT LOCK キーにコントロール・キーの機能を持たせてあります．

☆キー入力により，プリンタの出力を切り換えられます．

☆キー入力によりファンクション・キーが定義できます．

☆メモリ・ダンプ後はスクリーン・エディットでメモリ変更ができます．

☆モニタ・コールはRST 5のみでできます．

★キー入力時の注意

■ GRPH キーを入力した後（グラフィック・モード）



■グラフィック・モードで， SHIFT を押したままでカーソル・キーを入力．



以上のキャラクタがキー入力で画面に出力できるようになっています．

カーソルのキャラクタはノーマル・モードで“□”グラフ・モードで“■”カナ・モードで“♥”です．

また，ファンクション・キーの定義方法ですが，例をあげて説明したいと思います．

例： F·10 にRUN↵ と定義する．

① SFT LOCK キーを押したまま F·10 を押すと， F·10 の内容がクリアされます．

②CRT上に“RUN↵”とかき,カーソルを“R”のところまで戻します．

③ SHIFT を押しながら F·10 を押していくと，1文字ずつ F·10 に定義されていきます．

④16文字までファンクション・キーに定義できます．

コマンド

MONITOR TS-2000にはつぎのようなモニタ・コマンドがあります．

D コマンド：メモリの内容を表示（プリンタ出力も可）．
J コマンド：任意のアドレスにコントロールを移す．プログラムの実行．
S コマンド：メモリ内容をカセットにセーブする．
L コマンド：メモリにカセットからロードする．
V コマンド：カセットテープとメモリ内容を比較する．

D コマンド実行後のダンプはそのままスクリーン・エディットで変更できます．

★モニタ・コマンドの機能と使い方

❶**D** コマンド（D：memory Dump）

機能：指定するメモリ・アドレスから16進出力とASCII出力を行ないます．

例　＊D1200 CR

1200番地より，メモリ・ダンプします． BREAK でストップ．

❷**S** コマンド（S：Save）

機能：指定するメモリ・ブロックの内容をファイル・ネームを付けてカセットにセーブします．

例　＊S1200, 1300, 12A0, MON CR

この例は，＄1200～＄1300のプログラムに“MON”というファイル・ネームで＄12A0 にオート・スタートするようにした例です．

❸**L** コマンド（L：Load）

機能：指定したファイル名のファイルをメモリにロードします．

例　＊LMON CR

この例は，“MON” というファイルをサーチしてロードします．ファイル名を省略すると，最初に見つかったファイルをロードします．

❹**V** コマンド（V：Verify）

機能：指定したファイル名のベリファイをします．

例　＊VMON CR

この例は“MON”というファイルをサーチしてベリファイします．ファイル名を省略すると最初に見つかったファイルをベリファイします．

❺**J** コマンド（J：Jump）

機能：指定したアドレスにコントロールを移します．

例　＊J1500 CR

この例は＄1500をCPUのプログラム・カウンタに与えます．＄1500～に“WICS”があれば，“WICS”が起動し，ユーザーのプログラムがあれば，それを実行することになります．

※Dコマンドを実行させ， BREAK キーでコマンド待ちにした状態で，スクリーン・エディットを使い，メモリ内容が変更できます．このスクリーン・エディタは，ASCIIコードを入力することもできます．

スクリーン・エディタから抜けるとき， BREAK キーを押します．

例　＄8000 00 “ABCD” 0D CR
　　＄8006 C3 0000 CR

この例は＄8000から，＄00，“A”，“B”，“C”，“D”，＄0Dを書き，＄8006より＄C3，＄00，＄00を書きます．

このように，このスクリーン・エディタは，メモリ書き込みコマンドの役も果します．

コントロール・キー

MONITOR TS-2000では SFT LOCK キーをコントロール・キーとして使っています，コントロール・キーの入力は SFT LOCK を押したままで，A～Zのキーを入力します．コントロール・キーの内容を表にします．

コントロール・キー表

コード	キー	内　容	コード	キー	内　容
0 0		NUL	1 0	P	PRINTER ON
0 1	A	⇩ (DOWN)	1 1	Q	TAB 10
0 2	B	⇧ (UP)	1 2	R	BELL
0 3	C	⇨ (RIGHT)	1 3	S	SCROLL UP
0 4	D	⇦ (LEFT)	1 4	T	SCROLL DOWN
0 5	E	H (HOME)	1 5	U	KEY LIST
0 6	F	C (CLR)	1 6	V	CHR COLOR
0 7	G	DEL	1 7	W	CAP
0 8	H	INST	1 8	X	BACK COLOR
0 9	I	LINECLR	1 9	Y	
0 A	J	ALL CLR	1 A	Z	
0 B	K	WIDTH40	1 B		BREAK
0 C	L	WIDTH80	1 C		
0 D	M	CRLF	1 D		
0 E	N	CRLF 2	1 E		
0 F	O	PRINTER OFF	1 F		

コントロール・キー

コード	キー	内　容	説　明
00		NUL	何も行なわない．
01	A	⇩ (DOWN)	カーソルを1行下へ移動させます．カーソルが最下行にあればスクロール・アップします．
02	B	⇧ (UP)	カーソルを1行上へ移動させます．カーソルが最上行にあれば，何もしません．
03	C	⇨(RIGHT)	カーソルを1桁右へ移動させます．カーソルが最右桁にあれば，1行下の行の左にカーソルを移動させます．
04	D	⇦(LEFT)	カーソルを1桁左へ移動させます．カーソルが最左桁にあれば，1行上の行の最右桁にカーソルを移動させます．
05	E	H (HOME)	カーソルをHOME位置に移動させます．
06	F	C (CLR)	スクロール・ウィンドウ内部をクリアし，HOMEを実行します．
07	G	DEL	カーソル位置以後の文字をすべて1桁左に移動させ，カーソルも左へ移動させます．もし，カーソルが最左桁にあれば，カーソルは移動しません．
08	H	INST	カーソル以後の文字を1桁右に移動させ，カーソル位置にスペースを書きます．
09	I	LINE CLR	カーソル以後の文字1行分クリアします．
0A	J	ALL CLR	スクロール・ウィンドウの有無に関係なく，画面全体をクリアします．
0B	K	WIDTH40	40桁モードにします．クリアは行ないません．
0C	L	WIDTH80	80桁モードにします．クリアは行ないません．
0D	M	CRLF	改行を行ないます．
0E	N	CRLF2	カーソルが最左桁以外にあれば，改行を行ないます．
0F	O	PRINTER OFF	プリンタの出力を行なわないモードにします．
10	P	PRINTER ON	プリンタの出力を行なうモードにします．
11	Q	TAB10	10桁のタブレーションを行ないます．
12	R	BELL	ベルを鳴らします．
13	S	SCROLL UP	スクロール・アップを行ないます．
14	T	SCROLL DOWN	スクロール・ダウンします．
15	U	KEY LIST	ファンクション・キーの内容全部を表示します．
16	V	CHR COLOR	キャラクタ・カラーを変化させます．
17	W	CAP	英大文字，英小文字の切り換えを行ないます．
18	X	BACK COLOR	バックグランド・カラーを変化させます．
	F・n	FUNCTION	ファンクション・キーn の内容をクリアします．

モニタ・サブルーチン

MONITOR TS-2000では入出力などの最少限必要な機能は，＄0028番地をコールすることですべて行なえるように

設計されています．

$0028番地をコールするには**RESTART(5)**を行なうとよいわけです．**RESTART(5)**はマシン語コードでは，$ＥＦの1バイトです．この1バイト$ＥＦだけでは$0028～のサブルーチンは何を行なえばよいのか分かりません．

そこで$ＥＦの後に1バイトの入出力の機器番号を書きます．たとえば，$ＥＦ$00であれば，1行入力を行ない，$ＥＦ$06は1行出力を行なうと決めておけば，ユーザーはモニタのアドレスを覚える必要がありません．$ＥＦの後の1バイトの機器番号さえ覚えておけば，マシン語でもBASEでも容易にプログラムができるわけです．

つぎに，機器番号と名称表を示します．

機器番号と名称表

00	GETLN	14	MUSIC	28	CURHL
01	CRTOUT	15	TIMESET	29	A=〔HL〕
02	PUTCHR 2	16	TIMERD	2A	〔HL〕=A
03	PUTCHR	17	BELL	2B	FILELOAD
04	PUTLN	18	TEMPO	2C	FILEPR
05	PUTLN 2	19	PRHL	2D	WINDOWSET
06	PUTLINE	1A	PRA	2E	BACKSEARCH
07	CRLF	1B	RDHEX 4	2F	ZINP
08	CRLF 2	1C	RDHEX 2	30	CURHL 1
09	SPACE	1D	MOTOR	31	ユーザー用
0A	GETCH	1E	MSTOP	32	ユーザー用
0B	getch	1F	COPEN	33	ユーザー用
0C	INKEY	20	SEARCH SPAC	34	ユーザー用
0D	BREAK	21	FF	35	ユーザー用
0E	FSAVE	22	REW	36	ユーザー用
0F	PSAVE	23	PR#P	37	ユーザー用
10	FLOAD	24	PR#2	38	ユーザー用
11	PLOAD	25	SAME	39	ユーザー用
12	VERIFY	26	2PRC	3A	ユーザー用
13	SOUND	27	2PR	3B	ユーザー用

これらのモニタ・サブルーチンをコールして，つぎのプログラムを書いてみましょう．

```
┌→INKEY（リアルタイム・キー入力）を行ない，これ
│ を画面に出力します． BREAK キーが押されたら
│ モニタへ戻る．
│ 繰り返し
└ $8000にプログラムします．
8000  EF0C  LOOP  'INKEY；リアルタイム・キー入力
8002  EF01        'CRT OUT；CRT出力
8004  EF0D        'BREAK； BREAK キー・チェック
8006  CAF000      IF Z GOTO MONITOR
8009  C30080      GOTO LOOP
```

このように表を見ながらハンド・アセンブルしただけでも，ある程度のものをプログラムできます．メモリ・ダンプやプリンタのビット・イメージ・プリント，またはＴＯＳなどもこれらのサブルーチンを使って作れます．

つぎに各サブルーチンの内容を示します．

機器番号	サブルーチン名	サブルーチンの内容
00	GETLN	キーボードから1行のデータ入力を行ないます．行バッファは，ＤＥレジスタで指定します．バッファは160バイト必要です．TS-2000では$1380を使用しています． BREAK キーが押されたら，行バッファの先頭に$1Ｂがストアされます．ＤＥレジスタは$Ｃ000～$FFFFにあってはいけません．
01	CRTOUT	Accの内容を画面に出力します．Accの内容が$00～$16のときはコントロール・コードになっているので，それぞれのコントロールが行なわれます．たとえば，Accの内容が$06(Ｃ)であればクリアを実行します．
02	PUTCHR 2	Accの内容を出力装置に出力します．出力装置は，$0036番地の値により，次の出力装置が指定されます． 00：CRT 01：PRINTER 02：PRINTER & CRT となっています．ＣＲＴ出力はコントロールを行なわず，キャラクタを出力します．たとえば，Accが$01であれば，画面に⇩のキャラクタが出力されます．
03	PUTCHR	Accの内容を出力装置に出力します．出力装置はPUTCHR 2と同じです．ただし，ＣＲＴ出力はコントロール・コードがあればコントロールを行ないます．（CRTOUTと同様）．
04	PUTLN	ＤＥレジスタの指すアドレスから始まるASCIIコード列を続けて画面に出力します．データのエンド・マークは$０Ｄ（キャリッジ・リターン）です．ただし，キャリッジ・リターンは行ないません． コントロール・コードは実行されます．
05	PUTLN 2	ＤＥレジスタの指すアドレスから始まるASCIIコード列を続けて出力装置に出力します(PUTCHR 2参照)．ＣＲＴ出力はコントロールを行なわず，キャラクタを出力します．エンド・マークは$0DでPUTLNと同様です．
06	PUTLINE	ＰＵＴＬＮ 2と同様ですが，コントロール・コードはコントロールを実行します．
07	CRLF	改行を出力装置に出力します．
08	CRLF 2	改行をＣＲＴのみに出力します．このときカーソルが最左桁にあれば，改行は行なわれません．
09	SPACE	スペースを出力装置に出力します．
0A	GETCH	キーボードより1文字キー入力を行ない，そのASCIIコードをAccに入れます．このときカーソルを点滅させます（リピートなし）．
0B	getch	キーボードより1文字キー入力を行ない，そのASCIIコードをAccに入れます．このときカーソルを点滅させます（リピートあり）．
0C	INKEY	リアル・タイム・キー入力を行ない，そのASCIIコードをAccに入れます．
0D	BREAK	BREAK キーが押されているか，チェックします． Ｚフラグ←0：押されていない． Ｚフラグ←1：押されている．
0E	FSAVE	FILE DATAブロックをカセットにセーブします． FILE DATAの仕様 $1300：ファイル・タイプ：FILE $1301～$1310：ファイル・ネーム：FILE NAME $1311：$０Ｄ：FILECR $1312～$1313：長さ：LENGT $1314～$1315：先頭アドレス：START $1316～$1317：実行アドレス：EXT $1318～$137F：未使用 このエリアをカセットにセーブします．これらのデータはPLOAD，PSAVEで使用されます．
0F	PSAVE	FILE DATAブロックの内容に従い，プログラムおよびデータをカセットにセーブします．
10	FLOAD	FILE DATAブロックにカセットからロードします．これはFSAVEにより，作られたものに限られます（PSAVEのファイルはロードしません）．
11	PLOAD	FILE DATAブロックの内容に従い，プログラムおよびデータをカセットからロードします（PSAVEのファイルのみ）．
12	VERIFY	FILE DATAブロックの内容に従い，メモリ上のデータとカセット上のデータを比較します． ＣＹフラグ←7：一致しなかった． ＣＹフラグ←0：一致した．
13	SOUND	ＢＣレジスタを音長，ＨＬレジスタを音程と見なして音を出力します．
14	MUSIC	ＤＥレジスタの指すアドレスよりはじまる音楽データを演奏します．音楽データは“BASIC LANGUAGE MANUAL”のMUSICステートメントに解説してあるデータと同様です．エンド・マークは$０Ｄか，$２Ａ：“*”でなければなりません．
15	TIMESET	内蔵時計に時刻をセットします． Ａレジスタ←0：ＡＭ 1：ＰＭ ＤＥレジスタ←秒単位の時間（2バイト・データ）がセットされます．
16	TIMERD	内蔵時計の現在の時刻を読み取ります． Ａレジスタ←0：ＡＭ 1：ＰＭ ＤＥレジスタ←秒単位の時間（2バイト・データ）がセットされます．
17	BELL	ベルを鳴らします．
18	TEMPO	MUSICサブルーチンの演奏するテンポを設定します．Accにテンポ・データを入れておきます．
19	PRHL	ＨＬレジスタの値を16進数で出力装置に出力します．
1A	PRA	Ａレジスタの値を16進数で出力装置に出力します．
1B	RDHEX 4	連続した4バイトのデータが4桁の16進数を表現するASCIIコード列であれば，その16進数をＨＬレジスタにセットします． ＤＥレジスタ←連続した4バイト・データの先頭アドレス．リターン時にＤＥは，4増加されています． ＣＹフラグが1であれば，データ・エラーが発生したことになります．
1C	RDHEX 2	連続した2バイトのデータが2桁の16進数を表現する，ＡＳＣIIコード列であれば，その16進数をＡレジスタにセットします． ＤＥレジスタ←連続した2バイト・データの先頭アドレス．リターン時にＤＥは，2増加されています． ＣＹフラグが1であればデータ・エラーが発生したことになります．
1D	MOTOR	カセットのモータを回します．Ｄレジスタの内容により次の動作をします． $01または$02：WRITE $04または$08：READ
1E	MSTOP	カセットのモータを止めます．
1F	COPEN	カセットのフタを開けます．
20	SEARCH SPACE	カセットテープのデータの区切り（スペース）までテープを進めます．

I/Oプラザ

▶**I/O10月号P.364の「忘れられた人間」さんにお答えします．** 6月号のリアルゴルフゲームのマシン語プログラムは，D700番地から始まっています．まず，ここでマシン語モニタの10行を見てください．「CLEAR400，&HD800」となっているでしょう．この「&HD800」に注目してください．このCLEAR命令では，マシン語エリアがD800番地から確保されています．だから，D7FF番地以前にはマシン語が入れないのです．もうここまで言えば分かったでしょう．そうです．モニタの10行の「CLEAR400，&HD800」の「&HD800」を「&HD700」に変えてから入力するので

21	FF	カセットの早送りをします.
22	REW	カセットの巻戻しを行ないます.
23	PR＃P	AレジスタのASCII　コードをプリンタに出力します. $０Dは$０Aに変換されて出力されます.
24	PR＃2	Aレジスタの値をそのままプリンタに出力します. ビット・イメージ・プリントのときに使用できます.
25	SAME	DEレジスタのデータとHLレジスタのデータをB個分比較します. Zフラグ←1：一致した. Zフラグ←0：一致しなかった.
26	ZPRC	CRLF 2 を実行し，この命令の書かれている次のアドレスより，$00までのデータをCRTに出力します. 例　EF26　41　42　43　00 これは，“ABC”を出力します. $00のデータの次のアドレスにリターンしてきます. ※エラー表示などに使います.
27	ZPR	この命令の書かれている次のアドレスから，$00までのデータを出力装置に出力します. 例　EF27　45　4F　44　00 これは，“END”をプリンタなどに出力します. $00のデータの次のアドレスへリターンしてきます. PRINT文のように使用できます.
28	CURHL	現在のカーソル位置をHLレジスタにセットします. $D000〜$D7CFが値となります.
29	A=〔HL〕	AレジスタにHLの指すメモリの内容をセットします. このとき，HLレジスタが$C000〜$FFFFであれば，VRAMの内容になります.
2A	〔HL〕=A	A＝〔HL〕の逆動作をします.
2B	FILELOAD	DEレジスタにファイル・ネームの先頭アドレスをセットして，コールすると，そのファイル・ネームを探してリターンします. DEレジスタの先頭が$０Dであれば，先頭のファイルを見つけるとリターンします. DEレジスタは$1300〜$1380の間にあってはいけません.
2C	FILEPR	ファイル・ネームをCRTに出力します.
2D	WINDOWSET	$000Bにスクロール開始行. $000Cにスクロール終了行＋1をセットして，このサブルーチンをコールすると，スクロール・ウィンドウがセットされます.
2E	BACK SEARCH	カセットを巻戻しながら，スペース・サーチを行ないます.
2F	ZINP	ZPRと同様に$00までのデータを出力した後，1行入力を行ないます. バッファは$1380を指定していて，キー入力による文字列の先頭アドレスをDEレジスタに入れてリターンします. BREAK キーが押された場合には$1380番地に$1Bがストアされます.
30	CURHL 1	カーソルのX座標をLレジスタに，Y座標をHレジスタにセットしてコールすると，HLレジスタにアドレスが返ってきます.
31 〜		ユーザーが定義できます.

つぎに，主なワーク・エリアを示します.

主なワーク・エリア

0003	カーソルX	MONITORのスタート・アドレス
0004	カーソルY	
000B	ウィンドウ先頭行	コールド・スタート
000D，E	スクロール長	：$0000
0013	1行の桁数－1	ホット・スタート
0036	出力機器番号	：$00F0
12C3〜12FF	スタック・エリア	
1300〜137F	FILE DATA ブロック	
1380〜141F	行入力バッファ	
1430〜145F	第2スタック・エリア	
1460〜14FF	ファンクション・キーDATA	

モニタの入力方法

BASICのモニタを使って，$8000〜に入力します. これをSコマンドでセーブし，IPLからロードすると，このモニタが走ります.

終わりに

今回の発表記事はI/O'82年2月号の“MONITOR TS-1000”のものと大幅にだぶっています. しかし，TS-1000の発表はMZ-2000の発売以前のことですし，MZ-2000のユーザーのみなさんに対してはすべて初めからご説明したほうがよいと思います. ですから今後の“SUPER BASE”，“COLOR WICS”の発表も以前の記事と重なることが多々あることかと思います. 以前の記事をお読みくださったみなさんには申しわけありませんが，よろしくお願いいたします.

MONITOR TS-2000マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 C3 69 00 00 00 00 00 00 C3 EB 01 00 19 D0 07 00 :CB
8010 C3 E5 01 4F 00 00 00 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 :BB
8020 C3 69 00 00 00 00 00 00 C3 30 01 00 00 00 00 00 :20
8030 C3 69 00 00 00 00 00 00 C3 69 00 C3 E8 01 C3 EE :B5
8040 01 C3 00 00 C3 00 00 C3 00 00 C3 00 00 00 07 00 :14
8050 79 FE 2D C9 3E 8A D3 FF 21 00 07 22 4D 00 C9 00 :67
8060 00 00 00 00 00 00 C3 00 00 21 C9 00 4E 23 7E 23 :BF
8070 ED 79 3C 20 F7 31 00 13 21 00 19 22 0B 00 CD D9 :0A
8080 09 AF D3 F4 3E 01 3E FF D3 E0 21 30 01 22 29 00 :4B
8090 21 EB 01 22 3C 00 21 EE 01 22 3F 00 3E 0D D3 E3 :DA
80A0 3E 04 32 1D 00 3C 32 05 00 EF 26 06 2A 2A 20 20 :B3
80B0 4D 6F 6E 69 74 6F 72 20 54 53 2D 32 30 30 30 20 :BE
80C0 20 2A 2A 00 CD 54 00 18 27 E3 02 E7 34 E7 74 E7 :16
80D0 B4 E6 00 E6 00 E5 00 E5 00 E4 02 E4 00 E9 CF E9 :B5
80E0 00 E8 40 F7 01 F6 00 F5 07 F4 00 EB CF EB FF 00 :AA
80F0 00 00 00 31 00 13 EF 08 3E 2A EF 01 11 80 13 EF :26
---------------------------------------------------------
Sum  FC 5C 48 E2 B4 A9 88 E1 E2 CE 54 26 54 B8 86 CC :D0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 00 1A CD 07 01 18 EC FE 24 CA C2 02 FE 2A 20 03 :EE
8110 13 1A 13 FE 1B C8 FE 44 CA 73 02 FE 4A CA FE 02 :B4
8120 FE 53 CA 02 03 FE 4C CA 35 03 FE 56 CA 4F 03 C9 :A5
8130 32 33 00 22 34 00 E3 7E 23 E3 FE 40 30 13 21 00 :C4
8140 00 C5 4F 06 00 09 09 01 58 01 09 C1 7E 23 66 6F :C6
8150 E5 2A 34 00 3A 33 00 C9 EB 01 57 02 11 02 E5 01 :B7
8160 A4 0B 1B 02 D8 01 4F 02 50 08 53 02 63 0D 81 0D :A1
8170 32 0C C1 0B DD 03 12 04 93 03 B6 03 C2 03 36 11 :5B
8180 54 11 73 10 BC 10 27 11 65 10 9D 06 A1 06 94 06 :45
8190 7E 06 A1 04 67 04 1E 04 73 04 58 04 5C 04 CE 06 :BD
81A0 E2 06 B5 06 98 0B 26 02 D3 0E F4 0E 02 0F 6A 03 :CF
81B0 8B 03 60 09 6F 04 30 02 D6 0E 00 00 00 00 00 00 :80
81C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
81D0 00 00 00 00 00 00 00 00 D5 1A FE 0D 28 05 EF 03 :19
81E0 13 18 F6 D1 C9 C3 3E 00 C3 33 0E C3 3B 00 F5 3A :ED
81F0 36 00 B7 28 0E FE 01 28 0E FE 02 28 0E AF 32 36 :A5
---------------------------------------------------------
Sum  86 F8 DF 58 43 02 5D 9B 93 AB 20 6E 66 58 26 DE :80
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 00 F1 C9 F1 EF 01 C9 F1 EF 23 C9 F1 EF 01 EF 23 :23
8210 C9 F5 3E 01 32 65 00 F1 C3 3E 00 D5 1A FE 0D 28 :A8
8220 C2 EF 02 13 18 F6 E3 7E 23 E3 B7 C8 EF 03 18 F6 :BA
8230 E3 7E 23 E3 B7 28 04 EF 03 18 F5 3A 03 00 F5 11 :8C
8240 80 13 EF 00 1A FE 1B 20 02 F1 C9 F1 83 5F C9 3E :6B
8250 0D 18 92 3E 20 18 8E F5 3A 65 00 B7 28 04 FE 01 :31
8260 28 06 F1 CD C2 0A 18 04 F1 CD E4 0A F5 AF 32 65 :BB
8270 00 F1 C9 EF 1B 3A 13 00 0E 08 FE 4F 20 02 0E 10 :B4
8280 3E 24 EF 03 EF 19 E5 41 EF 09 7E 23 EF 1A 10 F8 :2C
8290 E1 EF 27 20 3B 00 41 7E 23 B7 20 02 3E 20 FE 07 :70
82A0 38 06 FE 20 30 02 3E 20 EF 02 10 EB EF 07 EF 0C :C9
82B0 B7 28 CD FE 0D 28 C9 FE 1B C8 FE 20 28 F0 EF 0A :B8
82C0 18 BE 11 80 13 1A 13 FE 24 C0 EF 1B D8 1A FE 20 :A3
82D0 20 02 13 1A FE 22 28 17 EF 1C 38 04 77 23 18 ED :94
82E0 EF 27 24 00 EF 19 EF 09 11 80 13 EF 00 18 D3 13 :CB
82F0 1A 13 FE 22 28 D7 FE 0D 28 E6 77 23 18 F2 EF 1B :13
---------------------------------------------------------
Sum  72 B0 8E DF 96 4D D9 70 7B 53 7D 2A 66 8E D4 56 :4E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 D8 E9 EF 1B D8 22 14 13 E5 13 EF 1B C1 D8 ED 42 :B6
8310 23 22 12 13 13 EF 1B D8 22 16 13 13 21 01 13 EB :DD
8320 01 10 00 ED B0 3E 0D 32 11 13 3E 01 32 00 13 EF :C2
8330 0E D8 EF 0F C9 EF 2B D8 EF 26 4C 6F 61 64 69 6E :0B
8340 67 20 00 EF 2C EF 11 D8 2A 16 13 7C B5 C8 E9 EF :9E
8350 2B D8 EF 26 56 65 72 69 66 79 69 6E 67 20 00 EF :DA
8360 2C EF 12 D8 EF 26 4F 4B 00 C9 D5 EF 10 D1 D8 EF :E9
8370 26 46 6F 75 6E 64 20 00 EF 2C 1A FE 0D C8 21 01 :6C
8380 13 01 10 00 EF 25 C8 EF 20 18 DF D5 11 01 13 EF :EF
8390 04 D1 C9 F3 16 04 21 00 13 01 80 00 EF 1D 38 10 :B4
83A0 CD E2 05 38 0B CD F5 04 38 06 CB 5A 28 06 EF 20 :5D
83B0 F5 EF 1E F1 FB C9 F3 16 08 ED 4B 12 13 2A 14 13 :76
83C0 18 DA F3 16 08 ED 4B 12 13 2A 14 13 CD 49 06 EF :BC
83D0 1D 38 DD CD E2 05 38 D8 CD 46 05 18 CB F3 16 01 :FB
83E0 21 00 13 01 80 00 CD 49 06 EF 1D 38 C3 CB 42 28 :0D
83F0 10 EF 26 57 72 69 74 69 6E 67 20 00 EF 2C CD 40 :51
---------------------------------------------------------
Sum  2D C4 65 E3 2A 36 EE 26 4D B8 C2 19 33 3F D7 E2 :B8
```

す. P.S. ROM&RAMカートリッジが欲しい〜〜

（なるほど　わかるか）

MONITOR TS-2000マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 04 CD B8 05 CD 66 05 38 A7 CB 4A C4 40 04 20 A0 :82
8410 FB C9 F3 16 02 ED 4B 12 13 2A 14 13 18 C8 3E 08 :A3
8420 D3 E3 CD 3A 04 3C D3 E3 37 C9 C5 01 31 00 18 1B :DD
8430 3E 0E D3 E3 C5 01 23 01 18 11 C5 01 96 07 18 0B :9B
8440 3E 0E D3 E3 CD 47 04 C5 01 2B 0F F5 AF 3D 20 FD :18
8450 0B 78 B1 20 F7 F1 C1 C9 3E FD 18 02 3E FE CD 63 :87
8460 04 3E FF D3 E0 18 CD 3E 0D D3 E3 3E F7 18 EF 3E :54
8470 22 18 02 3E 21 32 89 04 EF 1E CD 34 04 3E 7F D3 :FC
8480 E0 CD 2A 04 3E FF D3 E0 EF 21 CD 34 04 CD B3 0B :6B
8490 01 A6 01 DB E1 2F 07 D8 07 30 F5 0B 78 B1 20 F3 :E5
84A0 C9 CD B3 0B DB E1 CB 6F 28 1A EF 26 53 65 74 20 :ED
84B0 54 61 70 65 00 EF 1F CD BC 0B D8 DB E1 CB 6F 20 :1A
84C0 F6 CD 3A 04 3E 03 A2 20 04 3E 0D 18 1B DB E1 CB :0D
84D0 67 28 13 EF 26 57 72 69 74 65 20 50 72 6F 74 65 :EC
84E0 63 74 00 C3 1E 04 3E 0C D3 E3 7A E6 05 C4 6B 04 :54
84F0 3E FB C3 5E 04 C5 E5 CD 0E 06 38 47 CD 50 00 38 :BD
-----------------------------------------------------------
Sum  7B 68 2E AF DD 33 5C 54 77 EA 27 17 16 70 5F E9 :ED
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 F6 21 00 00 22 2B 00 E1 C1 C5 E5 CD 23 06 38 33 :11
8510 77 23 0B 78 B1 20 F4 2A 2B 00 CD 23 06 38 24 4F :D8
8520 CD 23 06 38 1E BD 20 06 79 BC 3E 00 28 15 EF 26 :F4
8530 43 68 65 63 6B 20 73 75 6D 20 65 72 72 6F 72 00 :9D
8540 3E FF 37 E1 C1 C9 C5 E5 CD 0E 06 38 F6 CD 50 00 :B5
8550 38 F6 E1 C1 C5 E5 CD 23 06 38 E8 BE 20 D0 23 0B :6C
8560 78 B1 20 F2 18 DD C5 E5 7E CD 88 05 CD BC 0B 38 :7E
8570 D2 23 0B 78 B1 20 F1 2A 2B 00 7C CD 88 05 7D CD :AF
8580 88 05 CD 9A 05 AF 18 BB C5 4F CD 9A 05 06 08 CB :D4
8590 01 CD 98 05 10 F9 C1 C9 30 0F 3E 0F CD 9F 05 D3 :CE
85A0 E3 3E 51 CD B4 05 3E 0E C9 3E 0F CD AE 05 D3 E3 :90
85B0 3E 22 18 EF 3D 20 FD C9 C5 E5 01 F8 2A 21 14 14 :A0
85C0 CB 4A 20 04 01 10 27 29 CD A9 05 0B 78 B1 20 F8 :61
85D0 CD 9A 05 25 20 FA CD A9 05 2D 20 FA CD 9A 05 E1 :BA
85E0 C1 C9 E5 C5 2E 14 CB 5A 20 02 CB 05 65 CD 0E 06 :D3
85F0 38 19 CD 50 00 38 F5 25 20 F3 65 CD 0E 06 38 0B :5C
-----------------------------------------------------------
Sum  78 90 5E B8 00 F6 97 49 E3 00 B7 6F 90 09 17 37 :E4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 CD 50 00 30 E7 25 20 F3 CD 0E 06 C1 E1 C9 0E 00 :C6
8610 DB E1 2F 07 D8 0C 07 30 F7 DB E1 2F 07 D8 0C 07 :E1
8620 38 F7 C9 E5 C5 21 00 08 CD 0E 06 38 19 CD 50 00 :1A
8630 3F 30 0A E5 2A 2B 00 23 22 2B 00 E1 37 CB 15 25 :40
8640 20 E6 CD 0E 06 7D C1 E1 C9 C5 E5 D5 11 00 00 78 :D7
8650 B1 20 08 ED 53 2B 00 D1 E1 C1 C9 7E C5 06 08 07 :D8
8660 30 01 13 10 FA C1 23 0B 18 E5 FE 30 D8 FE 3A 38 :B0
8670 0A FE 41 D8 FE 47 30 01 D6 37 C9 D6 30 C9 1A CD :23
8680 6A 06 D8 C5 07 07 07 07 4F 13 1A CD 6A 06 38 02 :1C
8690 B1 13 C1 C9 EF 1C D8 67 EF 1C D8 6F C9 7C EF 1A :08
86A0 7D F5 0F 0F 0F 0F CD AA 06 F1 E6 0F B7 27 C6 F0 :A5
86B0 CE 40 C3 E5 01 C5 D5 E5 1A BE 20 08 FE 0D 28 04 :6D
86C0 23 13 10 F4 E1 D1 C1 C9 AF 77 23 10 FC C9 E5 21 :9A
86D0 37 00 34 E1 FE 11 28 55 FE 0D 20 06 AF 32 37 00 :21
86E0 3E 0A F5 AF CD 0D 07 30 14 EF 26 50 72 69 6E 74 :33
86F0 65 72 20 45 72 72 6F 72 0D 00 F1 37 C9 F1 D3 FF :C2
-----------------------------------------------------------
Sum  5D 3A EF 2F 23 85 1B C9 77 15 B4 52 E4 11 4D 54 :69
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 3E 80 D3 FE 07 CD 0D 07 AF D3 FE B7 C9 C5 D5 57 :68
8710 1E 0C 01 00 00 DB FE E6 0D BA CA 47 11 0B 78 B1 :07
8720 20 F3 1D 20 F0 AF 32 36 00 D1 C1 37 C9 F5 C5 E5 :88
8730 21 37 00 35 E1 3A 37 00 D6 0A 30 FC 47 3E 20 EF :7F
8740 23 04 20 F9 C1 F1 C9 CD 77 07 F5 E5 D5 C5 EF 28 :91
8750 ED 4B 0D 00 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD B6 0A F5 :D3
8760 1E 00 73 23 0B 78 B1 20 F9 F1 CD BD 0A ED 7B 14 :02
8770 00 FB C1 D1 E1 F1 C9 E5 2A 0B 00 65 2E 00 22 03 :FA
8780 00 E1 C9 F5 E5 3A 13 00 3C 32 92 07 2A 03 00 2C :31
8790 7D D6 50 38 03 6F 18 0B 22 03 00 E1 F1 C9 F5 E5 :0A
87A0 2A 03 00 3A 0C 00 32 AC 07 24 7C D6 19 38 E9 25 :2D
87B0 CD B5 07 18 E3 F5 E5 D5 C5 CD 17 08 65 2E 00 EF :66
87C0 30 E5 5F 16 00 19 D1 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD :4D
87D0 B6 0A F5 ED B0 3A 13 00 3C 47 AF 12 13 10 FC 18 :1A
87E0 88 F5 CD E7 07 F1 C9 F5 E5 D5 C5 CD 17 08 2E 00 :80
87F0 EF 30 E5 5F 16 00 B7 ED 52 D1 1B 2B F3 ED 73 14 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  9C 83 78 08 1C BA D0 6A B6 22 A3 1C AB 02 57 2E :78
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 00 31 60 14 CD B6 0A F5 ED B8 3A 13 00 3C 47 AF :4B
8810 12 1B 10 FC C3 69 07 2A 0D 00 3A 13 00 3C 4F 06 :81
8820 00 B7 ED 42 44 4D 2A 0B 00 C9 F5 E5 2A 03 00 3A :B6
8830 13 00 6F E5 EF 30 CD F4 0E E1 B7 28 0A 3A 0C 00 :65
8840 3D BC 28 03 24 18 E8 22 03 00 CD 83 07 E1 F1 C9 :5F
8850 F5 E5 2A 03 00 7D B7 20 D6 3A 0B 00 BC CA 9B 07 :9E
8860 EF 28 2B EF 29 B7 CA 9B 07 18 C1 F5 E5 2A 03 00 :5D
8870 3A 0B 00 BC D2 98 07 25 C3 98 07 F5 E5 2A 03 00 :00
8880 2D 7D FE FF C2 98 07 2C CD 6B 08 3A 04 00 BC CA :38
8890 98 07 67 3A 13 00 6F C3 98 07 F5 E5 D5 C5 2A 03 :C5
88A0 00 E5 CD 87 09 E1 7D B7 28 28 F3 ED 73 14 00 31 :3F
88B0 60 14 CD B6 0A F5 CD D3 0E 54 5D 1B 04 7E 23 B7 :CC
88C0 20 02 3E 20 12 13 10 F5 2B 2B 36 00 CD 7B 08 C3 :49
88D0 69 07 3A 0B 00 BC 28 0A E5 EF 30 2B EF 29 E1 B7 :82
88E0 20 C8 CD 83 07 05 18 C2 F5 E5 D5 C5 2A 03 00 CD :8C
88F0 87 09 30 03 C3 72 07 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD :D8
-----------------------------------------------------------
Sum  D5 2E BD 0F A6 34 8F 4D 38 AC 5C B7 28 12 3A 88 :78
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 B6 0A F5 E5 EF 30 E5 54 5D 2B 05 7E 2B B7 20 02 :01
8910 3E 20 12 1B 10 F5 23 36 20 E1 7E B7 28 3E FE 20 :A3
8920 28 38 E1 F1 CD BD 0A ED 7B 14 00 FB 3A 0C 00 24 :A7
8930 BC 20 08 CD B5 07 CD 6B 08 18 B9 3D BC 20 06 CD :6A
8940 B5 07 CD 6B 08 ED 5B 0B 00 7C 32 0B 00 EF 2D CD :F1
8950 E1 07 ED 53 0B 00 EF 2D 18 9A 36 00 E1 C3 69 07 :4B
8960 F5 E5 D5 C5 2A 0B 00 7D FE 17 38 03 2E 17 7D BC :F4
8970 38 02 65 24 22 0B 00 7C 95 67 2E 00 EF 30 11 00 :C6
8980 30 19 22 0D 00 18 D1 3A 13 00 4F 95 47 04 69 E5 :2B
8990 EF 30 EF 29 E1 B7 20 02 B7 C9 24 78 81 3C 47 FE :0F
89A0 A1 38 EB 78 91 3D 47 37 C9 F5 E5 D5 C5 2A 03 00 :F2
89B0 CD 87 09 EF 28 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD B6 0A :0D
89C0 F5 36 00 23 10 FB C3 69 07 F5 DB E8 CB AF D3 E8 :79
89D0 3E 27 32 13 00 EF 2D F1 C9 F5 DB E8 CB EF D3 E8 :AD
89E0 3E 4F 18 EE E5 2A 0B 00 E5 2E 00 26 19 22 0B 00 :2C
89F0 EF 2D CD 47 07 E1 22 0B 00 EF 2D CD 77 07 E1 C9 :56
-----------------------------------------------------------
Sum  88 58 00 6D 76 E0 6B 5E 07 91 76 80 0E 18 43 29 :8C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 C5 3A 03 00 D6 0A 30 FC 47 3E 20 EF 01 04 20 F9 :C0
8A10 C1 C9 F5 3A 20 14 CB 57 28 22 CB 4F 28 45 F1 E5 :B6
8A20 C5 CD 6D 0A 06 10 7E 23 FE 0D 28 0C FE 7F 20 04 :A0
8A30 3E 0D 18 05 EF 01 10 EE AF C1 E1 C9 F1 E5 C5 CD :D8
8A40 6D 0A 06 10 7E 23 FE 0D 28 04 10 F8 18 EB 2B D5 :70
8A50 EB EF 28 EF 29 12 13 05 28 03 3E 0D 12 CD 83 07 :23
8A60 D1 18 D5 F1 E5 C5 CD 6D 0A 36 0D 18 CB 6F 26 00 :58
8A70 29 29 29 29 01 60 14 09 C9 F5 D5 C5 E5 11 60 14 :E4
8A80 EF 07 AF 62 6B C6 01 27 F5 EF 1A EF 09 06 10 1A :86
8A90 13 F5 EF 02 F1 FE 0D 28 06 FE 7F 28 02 10 F0 EF :B9
8AA0 07 D5 11 10 00 19 D1 7C EB FE 15 20 06 F1 E1 C1 :1A
8AB0 D1 F1 C9 F1 18 CD DB E8 CB FF D3 E8 C9 CB BF D3 :CF
8AC0 E8 C9 F5 CD CE 0A F1 C9 F5 CD D7 0A F1 C9 FE 19 :79
8AD0 38 1C FE 1E D8 18 0D CD 1D 0F 00 FE 19 38 0F FE :C2
8AE0 1D D8 28 21 E5 EF 28 EF 2A CD 83 07 E1 C9 F5 E5 :2E
8AF0 C5 CD F8 0A C1 E1 F1 C9 4F 06 00 21 54 0B 09 09 :D7
-----------------------------------------------------------
Sum  B7 63 34 DD 38 25 4C ED 7B F9 FF 44 0B 8C D5 41 :25
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 7E 23 66 6F E9 3A 24 00 FE 13 D0 FE 0A DA 12 0A :9C
8B10 FE 10 30 04 D6 09 18 CC 20 07 3E 30 EF 01 EF 01 :7A
8B20 C9 C5 0E 00 FE 11 20 02 0E 02 28 02 0E 04 CD 31 :17
8B30 0D 3A 1C 00 CB 47 20 19 A1 A9 32 1C 00 0E 1F FE :71
8B40 02 20 01 0D FE 04 20 02 0E 86 79 32 9B 0D 32 92 :FF
8B50 0D C1 AF C9 ED 0A 9E 07 6B 08 83 07 7B 08 77 07 :E0
8B60 47 07 9A 08 E8 08 A9 09 E4 09 C9 09 D9 09 2A 08 :65
8B70 50 08 8C 0B 86 0B 00 0A 27 11 B5 07 E7 07 79 0A :EF
8B80 A3 12 8F 0B B3 12 3E 02 32 36 00 C9 AF 18 F9 3A :7F
8B90 64 00 EE 01 32 64 00 C9 EF 08 E3 7E 23 E3 B7 C8 :8F
8BA0 EF 01 18 F6 D5 F5 1A 13 FE 0D 28 04 EF 01 18 F6 :2A
8BB0 F1 D1 C9 DB E8 E6 E0 F6 13 D3 E8 C9 DB EA 07 3F :AC
8BC0 C9 CD B3 0B DB EA E6 80 C9 E5 C5 D5 21 20 14 06 :22
8BD0 0B DB E8 E6 E0 F6 10 B0 D3 E8 DB EA 5F 2F A6 73 :71
8BE0 23 20 3B 05 78 FE FF 20 E8 3A 23 00 FE FF 28 2A :AC
8BF0 5F E6 07 47 3E 01 07 10 FD 57 7B E6 78 0F 0F 0F :43
-----------------------------------------------------------
Sum  35 B4 D1 76 F4 EC 17 37 04 E9 13 4E 6F 55 F9 CE :37
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 5F DB E8 E6 E0 F6 10 B3 D3 E8 DB EA 2F A2 28 05 :1F
8C10 3A 23 00 18 05 3E FF 32 23 00 D1 C1 E1 C9 0E 00 :56
8C20 0F 38 03 0C 18 FA 78 E6 0F 07 07 07 B1 32 23 00 :F0
8C30 18 E8 E5 21 20 14 36 00 23 3E 0B 36 FF 23 3D 20 :91
8C40 FA E1 CD C9 0B CD 4D 0C FE 1D C0 AF C9 CD 31 0D :00
8C50 E5 C5 4F FE 20 38 42 FE 5A 20 04 AF C3 E3 0C FE :6C
8C60 58 30 19 3A 1C 00 B7 28 6E 3D CA F6 0C 3D CA FB :4F
8C70 0C 3D CA 0B 0D 3D CA 1B 0D C3 20 0D 20 02 0E 11 :8B
8C80 FE 59 20 02 0E 10 FE 5B 20 02 0E 12 3A 1C 00 CB :53
8C90 47 28 03 AF 18 4D 79 18 36 FE 0A 38 32 FE 0C 20 :E9
8CA0 04 3E 10 18 2A FE 1B 38 2E 3A 1C 00 FE 03 20 27 :B1
8CB0 79 FE 1B 20 02 3E 0B FE 1C 20 02 3E 0A FE 1D 20 :BC
8CC0 02 3E 0D FE 1E 20 02 3E 0C FE 1F 20 02 3E 1B 32 :9F
8CD0 24 00 3E 1D C1 E1 C9 21 30 0F CD 5D 0D 28 07 06 :B6
8CE0 00 09 7E C1 E1 C9 06 00 09 7E FE 60 30 F5 FE 40 :40
8CF0 38 02 D6 40 18 ED 21 68 0F 18 E4 21 A0 0F 79 FE :30
-----------------------------------------------------------
Sum  23 37 BC 3C 9B D4 5C 88 EF 67 70 CF CB 34 8D E4 :AA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 42 38 DC FE 52 20 D0 3E 0E 18 C4 21 C2 0F 79 FE :27
8D10 50 38 CC FE 52 20 DF 3E 0F 18 B4 21 F2 0F 18 BF :B5
8D20 21 4A 10 7E 23 B7 28 CE B9 20 03 7E 18 B5 23 18 :2B
8D30 F2 C5 F5 DB E8 E6 E0 F6 1B D3 E8 DB EA 2F CB 57 :17
8D40 3A 1C 00 47 20 04 CB 87 18 02 CB C7 32 1C 00 B8 :C5
8D50 20 03 AF 18 02 3E 01 32 26 00 F1 C1 C9 3A 20 14 :6C
8D60 CB 4F C9 3E C0 32 25 00 AF 32 23 00 EF 0B C9 F5 :F4
8D70 AF 3D 20 FD F1 C9 F5 3E 23 CD 6F 0D 3D 20 FA F1 :AA
8D80 C9 E5 C5 D5 EF 28 3A 23 00 47 0E 00 EF 29 32 1B :76
8D90 00 FE 1F 20 03 3A 1B 00 28 02 3E 1F EF 2A CD C9 :CB
8DA0 0B CD 6F 0D FE FF 20 10 3E A0 32 25 00 06 FE 0D :C7
8DB0 20 EC EF 29 0E 00 18 D9 FE 5A 20 09 E5 21 25 00 :CF
8DC0 36 A0 E1 18 E8 B8 28 47 E5 21 25 00 36 A0 E1 FE :BE
8DD0 58 30 18 5F CD 31 0D 3A 26 00 FE 01 20 07 3E B0 :7E
8DE0 32 25 00 18 CA 7B CD 50 0C 18 19 FE 5A 28 C0 FE :4C
8DF0 58 20 02 3E 11 FE 59 28 B6 FE 5B 20 02 3E 12 32 :FB
-----------------------------------------------------------
Sum  85 DB 82 E7 10 DD 85 3C 32 9E E6 9C 52 0A 75 AD :47
```

I/Oプラザ

▶10月号p.298の「ぜんつうじびいしいろくまるまるいち」さんへ．無量大数は正確にいうと無量と大数に分けられ，無量は10の68乗，大数は10の72乗です．よく２つをくっつけて使われてますが，間違いです．また，この上に無央数という10の140乗に等しい数もあります(仏教用語ですが….)さらに，イギリスの数体系上では，センチリオンという10の600乗という数（アメリカでは10の303乗になります）があるのです．もうひとつ，ただ CTRL + J では何も起こりません．さきに INS を押してからやってください．カーソルが現れてからでなく，消えているうちに DEL を

MONITOR TS-2000マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 24 00 3E 1D 5F 3A 1B 00 EF 2A 7B D1 C1 E1 C9 CD :D0
8E10 6F 0D F5 3A 25 00 B7 28 07 3D 32 25 00 F1 18 8F :E2
8E20 3A 26 00 B7 20 06 CD 76 0D F1 18 A3 3E B0 CD 31 :25
8E30 0D 18 E6 F5 E5 C5 D5 EF 0B FE 0D 28 0D FE 1B 28 :FA
8E40 20 FE 1D 28 25 CD C8 0A 18 ED CD 73 0E CD 2A 08 :79
8E50 AF 32 1C 00 3E 1F 32 9B 0D 32 92 0D D1 C1 E1 F1 :69
8E60 C9 3E 1B 12 13 3E 0D 12 18 E3 CD 05 0B FE 0D 20 :A7
8E70 C6 18 D7 2A 03 00 3A 13 00 6F 25 7C FE FF 28 13 :77
8E80 3A 0B 00 24 BC 30 0D 25 E5 EF 30 EF 29 E1 B7 28 :63
8E90 02 18 E3 24 2E 00 E5 CD 87 09 E1 22 03 00 EF 30 :B6
8EA0 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD B6 0A F5 7E 23 B7 20 :06
8EB0 02 3E 20 12 13 10 F5 2B 36 00 1B 3E 20 12 1A FE :8E
8EC0 20 20 06 3E 0D 12 1B 18 F5 F1 CD BD 0A ED 7B 14 :CC
8ED0 00 FB C9 2A 03 00 F5 C5 7D 6C 26 00 29 29 29 44 :79
8EE0 4D 29 29 09 47 3A 13 00 FE 4F 20 01 29 48 06 D0 :F1
8EF0 09 C1 F1 C9 F3 ED 73 14 00 31 60 14 CD B6 0A 7E :9B
---------------------------------------------------------
Sum  DF 24 A3 0F 49 D9 92 79 2A 52 CC D8 E7 35 34 FD :4F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 18 0E F3 ED 73 14 00 31 60 14 F5 CD B6 0A F1 77 :1C
8F10 F5 DB E8 CD BD 0A F1 ED 7B 14 00 FB C9 F5 3A 64 :10
8F20 00 B7 20 02 F1 C9 F1 FE 41 D8 FE 80 D0 EE 20 C9 :C0
8F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 39 00 2E 2B 2D :F7
8F40 30 31 32 33 34 35 36 37 11 20 0D 02 01 04 03 1B :FF
8F50 2F 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F :67
8F60 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5A 5E 5C 3F 2E 2C :FA
8F70 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 2D 40 5B 00 :4A
8F80 5D 00 05 07 00 00 00 00 84 61 62 63 64 65 66 67 :A9
8F90 68 69 6A 6B 6C 6D 6E 6F 70 71 72 73 74 75 76 77 :F8
8FA0 78 79 7A 7E 7C 82 3E 3C 5F 21 22 23 24 25 26 27 :BC
8FB0 28 29 2A 2B 3D 60 7B 00 7D 00 06 08 00 00 00 00 :49
8FC0 83 98 88 86 9A 9E 9B 99 80 89 90 8D 8F 91 94 8C :FB
8FD0 8B 97 9F 96 9C 8A 87 95 85 9D 8E 1E 1F 81 00 FF :06
8FE0 93 7F 00 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 EA EB EC ED :CD
8FF0 EE EF FA FB FC FD FE 92 A0 A4 A5 B0 E0 00 00 00 :D4
---------------------------------------------------------
Sum  E0 3C 27 CB 5A 42 15 78 60 9F BD AC 99 E7 D2 E4 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 00 00 F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 00 00 00 00 :8D
9010 00 00 D2 C1 BA BF BC B2 CA B7 B8 C6 CF C9 D8 D3 :BC
9020 D0 D7 BE C0 BD C4 B6 C5 CB C3 BB DD C2 CD A6 DB :57
9030 D9 C8 DC C7 CC B1 B3 B4 B5 D4 D5 D6 B9 DA CE DE :9B
9040 DF 00 D1 00 05 07 00 00 00 00 25 A8 3A AF 3E A1 :51
9050 43 A7 44 A9 45 AA 46 AB 47 AC 48 AD 49 AE 4E A2 :86
9060 50 A3 40 A6 00 F5 C5 E6 0F 47 3E 08 90 32 1D 00 :F4
9070 C1 F1 C9 C5 32 0F 00 ED 53 16 00 3E C1 D3 E5 3E :CC
9080 A8 D3 E5 3E 02 D3 E4 AF D3 E4 D3 F0 3E 44 D3 E7 :BC
9090 DB E5 4F DB E5 FE A8 20 F3 3E C0 B9 20 EE D3 E5 :05
90A0 3E A8 D3 E5 3E 12 D3 E4 3E 7A D3 E4 3E 84 D3 E7 :90
90B0 DB. E6 4F DB E6 47 ED 43 1E 00 C1 C9 C5 E5 3E 84 :5C
90C0 D3 E7 3E 44 D3 E7 DB E6 4F DB E6 47 DB E5 5F DB :08
90D0 E5 57 2A 1E 00 B7 ED 42 7D 0F DC 1A 11 D5 7A B3 :FF
90E0 20 03 11 C0 A8 21 C0 A8 ED 52 ED 5B 16 00 19 38 :13
90F0 23 E5 11 C0 A8 ED 52 38 14 F1 EB 3A 0F 00 EE 01 :20
---------------------------------------------------------
Sum  73 46 5A 08 DF B2 4A 9C D8 17 AC 59 90 27 71 0B :B9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 E1 01 01 00 ED 42 20 02 EE 01 E1 C1 C9 D1 E1 3A :7A
9110 0F 00 18 F6 11 40 57 19 18 E0 ED 43 1E 00 3A 0F :6D
9120 00 EE 01 32 0F 00 C9 C5 E5 F5 01 30 00 21 60 00 :4A
9130 EF 13 F1 E1 C1 C9 C5 D5 3E 05 CD 4A 11 3E 04 CD :72
9140 4A 11 0B 78 B1 20 F1 D1 C1 C9 D3 E3 54 5D 1B 7A :F7
9150 B3 20 FB C9 C5 D5 E5 3E 02 32 2D 00 1A FE 0D 28 :02
9160 2C FE 2A 28 28 FE 2D 28 2C FE 2B 28 24 21 FD 11 :C7
9170 FE 23 3E 00 20 05 21 15 12 3C 13 32 06 00 CD 9D :BD
9180 11 38 D9 CD 46 12 3E 02 32 2D 00 30 CF E1 D1 C1 :58
9190 C9 3E 01 18 02 3E 03 32 2D 00 13 18 BF C5. 06 08 :7F
91A0 1A BE 28 09 23 23 23 10 F8 37 13 C1 C9 78 32 07 :FF
91B0 00 23 D5 5E 23 56 EB 7C B5 28 0A 3A 2D 00 3D 28 :E9
91C0 36 3D 28 01 29 22 2E 00 D1 13 1A 47 E6 F0 FE 30 :5E
91D0 28 05 3A 05 00 18 07 13 78 E6 0F 32 05 00 4F 06 :97
91E0 00 21 2D 12 09 D5 5E 50 3A 1D 00 47 62 6A 19 10 :7F
91F0 FD D1 C1 44 4D AF C9 CB 3C CB 1D 18 C8 43 25 01 :D0
---------------------------------------------------------
Sum  55 DF A0 1A 99 CA D4 EF F5 7D 50 D6 29 67 42 A5 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 44 05 01 45 E9 00 46 DC 00 47 C3 00 41 AE 00 42 :D5
9210 9B 00 52 00 00 43 15 01 44 F6 00 45 DC 00 46 CF :B6
9220 00 47 B8 00 41 A4 00 42 92 00 52 00 00 01 02 03 :10
9230 04 06 08 0C 10 18 20 08 0F 0D 0C 0B 0A 09 08 10 :CC
9240 0E 0D 0B 0B 0A 08 CD B3 0B CD BC 0B D8 D5 C5 C5 :99
9250 21 36 12 3A 06 00 B7 28 04 01 07 00 09 3A 07 00 :DE
9260 4F 3D 20 05 3E 02 32 2D 00 09 46 3A 2D 00 3D 28 :6B
9270 07 3D 28 06 CB 38 18 02 CB 20 D1 21 00 00 19 10 :95
9280 FD 44 4D 2A 2E 00 7C B5 28 06 CD 36 11 C1 D1 C9 :B4
9290 E5 3E 04 32 39 11 21 25 01 EF 13 3E 05 32 39 11 :AB
92A0 E1 18 EA 3A 4E 00 FE 07 20 02 3E FF 3C 32 4E 00 :8B
92B0 D3 F5 C9 3A 4D 00 FE 07 20 02 3E FF 3C 32 4D 00 :37
92C0 D3 F4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :90
92D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  D1 92 45 71 55 52 E2 19 28 3A 57 28 C3 1E 17 FB :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9380 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
9390 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
93A0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
93B0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
93C0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
93D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 :10


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9460 4D 4F 4E 20 20 7F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B6
9470 4C 4F 41 44 20 7F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
9480 53 41 56 45 20 22 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
9490 53 59 53 54 45 4D 7F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
94A0 50 52 49 4E 54 20 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BA
94B0 47 4F 54 4F 20 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
94C0 47 4F 53 55 42 20 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
94D0 4C 49 53 54 20 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :69
94E0 4C 49 53 54 20 7F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
94F0 52 55 4E 20 20 7F 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
---------------------------------------------------------
Sum  07 0F 1C B7 BB C5 DA 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
```


何度か押し（20～30回），そのあと素早くスペースを20～30回押してみてください．SHIFT でもとに戻ります．P.S.1. P6でEXEC &H0045をやってみよう．P.S.2. P6のFD8C番地に8とか20とかへんな数を書き込んで，ページ数をふやそう（ふえたように見えるだけ）．P.S.3. P6の16KでOUT & HB0,132KでOUT&HB0,5で1ページめのカーソルが消える（文字の入力はちゃんとできる）． **（モアイの友達）**

グラフィック・プリンタ用ユーティリティ

G-TURBO MPC

■田中　浩

“ビット・イメージ・プリンタMPシリーズ”の優れた性能をさらに引き出すために，点を描く，線を引く，円を描く，この3グラフィック機能をBASICのコマンドを使って，ダイレクト・コントロールできるようにしてみました．

概　　要

グラフィック・コマンドには，BASICの未使用コマンド5つを割り当てています．プログラム・エリアはC500～C7FF，プリンタ・スクリーン・エリアはC800～E7FFです．これで，256×256のグラフィックができます．

使用方法

❶プログラムをロードする，または打ち込む．
❷モニタで，GC7DE RET とする．そうしたらBASICに戻ります．このとき，BASICプログラムは保護されていますから心配ありません．
❸とりあえずサンプル・プログラムを入れてみましょう．
❹後はRUNするだけです．

マニュアル

①　CMD
書式：CMD
目的：プリンタ・スクリーン・エリアをクリアする．
補足：直接モードで実行可能，このことはすべてのコマンドでも同じです．

②　TALK
書式：TALK 〈ファンクション・コード〉
目的：ファンクション・コードに従ったモードでプリント・アウトする．
解説：ファンクション・コードは標準モード時“K”，倍密度モード時“L”を付ける．何も付けないと標準モードと見なす．

③　ISET
書式：ISET（X，Y）
　X：0～255の整数，変数
　Y：0～255の整数，変数
目的：（X，Y）座標に点を打つ．
解説：変数は整数型でなければならない．型が合っていないときは0と見なされます．もし256以上だとover-flowエラーが出ます．

④　POLL
書式：POLL（X，Y）－（x，y）
　X：0～255の整数，変数
　Y：　〃　〃
　x：　〃　〃
　y：　〃　〃
目的：（X，Y）座標から（x，y）座標に線を引く．
解説：変数についてはISETと同じ．

⑤　MAT
書式：MAT（X，Y，R）
　X：0～255の整数，変数
　Y：　〃　〃
　R：0～127の整数，変数
目的：中心（X，Y）に半径Rの円を描く．
解説：このコマンドはMP-80II，III用なので，縦横のピッチ比の相違を補なうためにx軸方向に中心に向かって圧縮しています．その点に注意してください．

プログラムについて

直線の引き方，円の描き方はDDAと言う手法を使っています．また，点の打ち方は特別な手法ではないので，簡単に移植できると思います．コマンドの解析についてはPC専用の物ですが，別紙の解析のアルゴリズムは絶対参考になると思います．

注　　意

5つのコマンドには余分なスペースは入れないでください．syntax errorが出ます．変数についてはDEFINTで宣言することを忘れてはいけません．以上の2つを守れば正常に動作するはずです．

MP-82への変更点

ＭＰ-82はピッチ比を気にする必要はないので，C5C8～C5D7を00にしてください．

スピードについて

N-BASICのPSET，LINEより速いようです．円については1/4を計算して，対称性を利用しているので高速にしてあります．

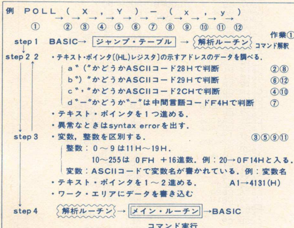
プリント・アウトは52秒かかります(TYPEⅢ)．これ以上速くできないと思いますが，でき上がりが楽しみな人にはこたえられないでしょう．

最後に

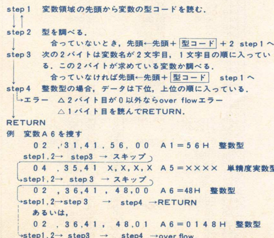
これで256×256のグラフィックを記録，保存できるようになりました．これは多方面で充分実用になると思います．多くの方々に利用されることを期待しています．次は640×200，640×400のグラフィックを目指し，FM-8，PC-8801に追いつこうと思っています．

◘参考　1）I/O別冊グラフィック･プリンタの使い方

コマンド解釈の方法



変数の捜し方



ルーチン表

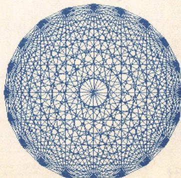
ルーチン	アドレス	内容
LINE	C500	直線を引く
PSET	C5A3	ドットをセット
CIRCLE	C5C7	円を描く
ワーク･エリア	C63E	
PRINTER	C64F	プリント･アウトする
クリア	C6A7	スクリーンをクリアする
カイセキ	C6B7	整数，変数を読む
ISET	C71E	
POLL	C737	
MAT	C76A	
CMD	C798	
TALK	C79E	
SUB	C7BE	"()−，"を調べる
INITIAL	C7DE	初期設定

ワーク・エリア

アドレス	内容
C63E	初期設定は00，00，00
C641	半径R
C642	直線の始点，Y，X座標の順
C644	〃 終点， 〃
C64D	円の中心 X座標
C64E	〃 Y 〃

サンプル・プログラム

```
10 REM DIAMOND RING
20 DEFINTA-G,X,Y
30 DIM X(30),Y(30)
35 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8)
40 INPUTN
50 FORI=1TON
60 X(I)=SIN(6.28/N*I)*127*5/6+127
70 Y(I)=COS(6.28/N*I)*127+127
80 NEXT
90 CMD
100 FORI=1TON
110 FORJ=ITON
120 A1=X(I):B1=Y(I):A2=X(J):B2=Y(J)
130 POLL(A1,B1)-(A2,B2)
140 NEXT
150 NEXT
160 TALK
189 END
190 REM SUMPLE No.2
200 CMD
205 DEFINTA-G,X,Y
210 FORA=0TO255STEP20
220 FORB=0TO255STEP20
230 MAT(A,B,20)
240 NEXT:NEXT
250 TALK
290 REM SUMPLE No.3
300 CMD
305 DEFINTA-H,I,X,Y
310 H=0:G=127:M=6.28/255
320 FORI=0TO255
330 A=-SIN(I*M  )*96+127
340 B=-SIN(I*M*2)*48+127
350 C=-SIN(I*M*4)*24+127
360 D=-SIN(I*M*8)*12+127
370 E=-SIN(I*M*16)*6+127
380 F=A+B+C+D+E-510
390 IFF>255THENF=255ELSEIFF<0THENF=0
400 ISET(I,A):ISET(I,B):ISET(I,C):ISET(I,D)
410 ISET(I,E):POLL(H,G)-(I,F):H=I:G=F
420 NEXT
430 POLL(0,127)-(255,127)
440 TALKL
500 CMD
505 DEFINTA-G,X,Y
510 FORA=0TO254STEP2
520 C=RND(1)*255
530 POLL(0,A)-(C,A)
540 A=A+1:POLL(0,A)-(C,A)
545 NEXT
550 FORA=0TO255STEP2:ISET(100,A):NEXT
560 FORA=0TO255STEP2:ISET(200,A):NEXT
570 TALKL
```



G-TURBO アセンブル・リスト

```
C500                     ORG   C500H
C500            X1       =     END1+1
C500            DIST     =     XD
C500 ED4B42C6   LINE     LD    BC,(START)
C504 ED5B44C6            LD    DE,(END1)
C508 AF                  XOR   A
C509 6F                  LD    L,A
C50A 67                  LD    H,A
C50B 3246C6              LD    (FLAG),A
C50E 7A                  LD    A,D
C50F 90                  SUB   B
C510 2808                JR    Z,LINE2
C512 3005                JR    NC,LINE1
C514 25                  DEC   H
C515 ED44                NEG
C517 1801                JR    LINE2
C519 24         LINE1    INC   H
C51A 3247C6     LINE2    LD    (XD),A
C51D 7B                  LD    A,E
C51E 91                  SUB   C
C51F 2808                JR    Z,LINE4
C521 3005                JR    NC,LINE3
C523 2D                  DEC   L
C524 ED44                NEG
C526 1801                JR    LINE4
C528 2C         LINE3    INC   L
C529 3248C6     LINE4    LD    (YD),A
C52C 2249C6              LD    (SIGN),HL
C52F 6F                  LD    L,A
C530 3A47C6              LD    A,(XD)
C533 95                  SUB   L
C534 301D                JR    NC,LINE5
C536 2147C6              LD    HL,DIST
C539 CD9AC5              CALL  SWAP
C53C 2149C6              LD    HL,SIGN
C53F CD9AC5              CALL  SWAP
C542 2142C6              LD    HL,START
C545 CD9AC5              CALL  SWAP
C548 2144C6              LD    HL,END1
C54B CD9AC5              CALL  SWAP
C54E 3E01                LD    A,01H
C550 3246C6              LD    (FLAG),A
C553 3A47C6     LINE5    LD    A,(XD)
C556 CB3F                SRL   A
C558 324BC6              LD    (RE),A
C55B ED5B47C6            LD    DE,(DIST)
C55F 2A49C6              LD    HL,(SIGN)
C562 ED4B42C6            LD    BC,(START)
C566 3A46C6     LINE6    LD    A,(FLAG)
C569 B7                  OR    A
C56A 2803                JR    Z,LINE7
C56C 78                  LD    A,B
C56D 41                  LD    B,C
C56E 4F                  LD    C,A
C56F D5         LINE7    PUSH  DE
C570 51                  LD    D,C
C571 58                  LD    E,B
C572 CDA3C5              CALL  PSET
C575 D1                  POP   DE
C576 ED4B42C6            LD    BC,(START)
C57A 3A45C6              LD    A,(X1)
C57D B8                  CP    B
C57E C8                  RET   Z
C57F 78                  LD    A,B
C580 84                  ADD   A,H
C581 47                  LD    B,A
C582 3A4BC6              LD    A,(RE)
C585 93                  SUB   E
C586 82                  ADD   A,D
C587 3007                JR    NC,LINE8
C589 08                  EX    AF,AF'
C58A 79                  LD    A,C
C58B 85                  ADD   A,L
C58C 4F                  LD    C,A
C58D 08                  EX    AF,AF'
C58E 1801                JR    LINE9
C590 83         LINE8    ADD   A,E
C591 324BC6     LINE9    LD    (RE),A
C594 ED4342C6            LD    (START),BC
C598 18CC                JR    LINE6
C59A C5         SWAP     PUSH  BC
C59B 4E                  LD    C,(HL)
C59C 23                  INC   HL
C59D 46                  LD_   B,(HL)
C59E 71                  LD    (HL),C
C59F 2B                  DEC   HL
C5A0 70                  LD    (HL),B
C5A1 C1                  POP   BC
C5A2 C9                  RET
                ;*** PSET ***
C5A3 E5         PSET     PUSH  HL
C5A4 C5                  PUSH  BC
C5A5 F5                  PUSH  AF
C5A6 7A                  LD    A,D
C5A7 E607                AND   07H
C5A9 21BFC5              LD    HL,TBLE
C5AC 85                  ADD   A,L
C5AD 6F                  LD    L,A
C5AE 7E                  LD    A,(HL)
C5AF CB3A                SRL   D
C5B1 CB3A                SRL   D
C5B3 CB3A                SRL   D
C5B5 2100C8              LD    HL,C800H
C5B8 19                  ADD   HL,DE
C5B9 B6                  OR    (HL)
C5BA 77                  LD    (HL),A
C5BB F1                  POP   AF
C5BC C1                  POP   BC
C5BD E1                  POP   HL
C5BE C9                  RET
C5BF 80402010   TBLE           !80402010
C5C3 08040201                  !08040201
```

```
                ;***** circle *****
C5C7 7A         AJUST    LD    A,D
C5C8 F5                  PUSH  AF
C5C9 CB2A                SRA   D
C5CB CB2A                SRA   D
C5CD CB2A                SRA   D
C5CF 7A                  LD    A,D
C5D0 CB2A                SRA   D
C5D2 CB2A                SRA   D
C5D4 82                  ADD   A,D
C5D5 57                  LD    D,A
C5D6 F1                  POP   AF
C5D7 92                  SUB   D
C5D8 5F                  LD    E,A
C5D9 54                  LD    D,H
C5DA 3A4DC6              LD    A,(XPOI)
C5DD 47                  LD    B,A
C5DE 83                  ADD   A,E
C5DF EB                  EX    DE,HL
C5E0 5F                  LD    E,A
C5E1 B8                  CP    B
C5E2 DCF1C5              CALL  C,ADSUB
C5E5 EB                  EX    DE,HL
C5E6 3A4DC6              LD    A,(XPOI)
C5E9 93                  SUB   E
C5EA EB                  EX    DE,HL
C5EB 5F                  LD    E,A
C5EC B8                  CP    B
C5ED D4F1C5              CALL  NC,ADSUB
C5F0 C9                  RET
C5F1 3A4EC6     ADSUB    LD    A,(YPOI)
C5F4 4F                  LD    C,A
C5F5 94                  SUB   H
C5F6 57                  LD    D,A
C5F7 B9                  CP    C
C5F8 DCA3C5              CALL  C,PSET
C5FB 3A4EC6              LD    A,(YPOI)
C5FE 84                  ADD   A,H
C5FF 57                  LD    D,A
C600 B9                  CP    C
C601 D4A3C5              CALL  NC,PSET
C604 C9                  RET
C605 0602       CIRCLE   LD    B,02H
C607 C5         LOOPB    PUSH  BC
C608 0666                LD    B,66H
C60A C5         LOOPA    PUSH  BC
C60B 2A3EC6              LD    HL,(XPOS)
C60E EB                  EX    DE,HL
C60F 2A40C6              LD    HL,(YPOS)
C612 E5                  PUSH  HL
C613 D5                  PUSH  DE
C614 CDC7C5              CALL  AJUST
C617 D1                  POP   DE
C618 E1                  POP   HL
C619 EB                  EX    DE,HL
C61A CD34C6              CALL  DIV2
C61D ED52                SBC   HL,DE
C61F 223EC6              LD    (XPOS),HL
C622 EB                  EX    DE,HL
C623 2A40C6              LD    HL.(YPOS)
C626 CD34C6              CALL  DIV2
C629 19                  ADD   HL,DE
C62A 2240C6              LD    (YPOS),HL
C62D C1                  POP   BC
C62E 10DA                DJNZ  LOOPA
C630 C1                  POP   BC
C631 10D4                DJNZ  LOOPB
C633 C9                  RET
C634 3E07       DIV2     LD    A,07H
C636 CB2A       DIVLOP   SRA   D
C638 CB1B                RR    E
C63A 3D                  DEC   A
C63B 20F9                JR    NZ,DIVLOP
C63D C9                  RET
                ;***** data *****
C63E 0000       XPOS           !0000
C640 0000       YPOS           !0000
C642 0000       START          !0000
C644 0000       END1           !0000
C646 00         FLAG           !00
C647 00         XD             !00
C648 00         YD             !00
C649 0000       SIGN           !0000
C64B 00         RE             !00
C64C 00         DATAD          !00
C64D 00         XPOI           !00
C64E 00         YPOI           !00
                ;     ********* PRINTER ****
C64F            BIGIN    =     A800H
C64F            MODE     =     E906H
C64F            STATUS   =     0040H
C64F            DATA     =     0010H
C64F            ST40     =     EA67H
C64F            ENDBLO   =     00E7H
C64F            STOPKY   =     0CF1H
C64F            BASIC    =     006BH
C64F 2100C8     PRINT    LD    HL,C800H
C652 112000              LD    DE,0020H
C655 2B                  DEC   HL
C656 010001     MLOOP    LD    BC,0100H
C659 3E1B                LD    A,1BH
C65B CD86C6              CALL  STBOUT
C65E 3A06E9              LD    A,(MODE)
C661 CD86C6              CALL  STBOUT
C664 79                  LD    A,C
C665 CD86C6              CALL  STBOUT
C668 78                  LD    A,B
C669 CD86C6              CALL  STBOUT
C66C 23         LOOP1    INC   HL
C66D 7E                  LD    A,(HL)
C66E CD86C6              CALL  STBOUT
C671 0B                  DEC   BC
C672 78                  LD    A.B
```

I/Oプラザ

▶**HAL研のTRX-Bを待っているVICファンの人へ**．これについていろいろうわさが飛びかっていますが，私がHAL研に尋ねてみると，試作品はすでに完成しているのですが，VIC-64が発表されたことや，量産しても¥７万ほどかかるということで発売中止になったそうです（これは私が直接電話でHAL研に聞いたので絶対間違いありません）．

（足立英樹）

```
C673 B1                OR    C
C674 20F6              JR    NZ,LOOP1
C676 3E0D              LD    A,0DH
C678 CD86C6            CALL  STBOUT
C67B 3E0A              LD    A,0AH
C67D CD86C6            CALL  STBOUT
C680 1B                DEC   DE
C681 7A                LD    A,D
C682 B3                OR    E
C683 20D1              JR    NZ,MLOOP
C685 C9        OWARI   RET
C686 F5        STBOUT  PUSH  AF
C687 CDF10C    BUSY    CALL  STOPKY
C68A 3818              JR    C,BASRET
C68C DB40              IN    A,(40H)
C68E CB47              BIT   0,A
C690 20F5              JR    NZ,BUSY
C692 F1                POP   AF
C693 D310              OUT   (DATA),A
C695 3A67EA            LD    A,(ST40)
C698 E6FE              AND   FEH
C69A D340              OUT   (40H),A
C69C 3A67EA            LD    A,(ST40)
C69F F601              OR    01H
C6A1 D340              OUT   (40H),A
C6A3 C9                RET
C6A4 C36B00    BASRET  JP    BASIC
C6A7 21FFC7    CLA     LD    HL,C7FFH
C6AA 23        CLEAR   INC   HL
C6AB 3600              LD    (HL),0
C6AD 7C                LD    A,H
C6AE FEE7              CP    E7H
C6B0 20F8              JR    NZ,CLEAR
C6B2 7D                LD    A,L
C6B3 3C                INC   A
C6B4 20F4              JR    NZ,CLEAR
C6B6 C9                RET
               ;**** カイセキ ****
C6B7 7E        START3  LD    A,(HL)
C6B8 FE40              CP    "@"
C6BA 3004              JR    NC,LET
C6BC CDC4C6            CALL  NUMBER
C6BF C9                RET
C6C0 CDD0C6    LET     CALL  LETTER
C6C3 C9                RET
C6C4 FE0F      NUMBER  CP    0FH
C6C6 2804              JR    Z,NUMB2
C6C8 D611              SUB   11H
C6CA 1802              JR    NUMB3
C6CC 23        NUMB2   INC   HL
C6CD 7E                LD    A,(HL)
C6CE 23        NUMB3   INC   HL
C6CF C9                RET
C6D0 1E00      LETTER  LD    E,00H
C6D2 56                LD    D,(HL)
C6D3 23                INC   HL
C6D4 7E                LD    A,(HL)
C6D5 FE2C              CP    ","
C6D7 2806              JR    Z,CALV
C6D9 FE29              CP    ")"
C6DB 2802              JR    Z,CALV
C6DD 5E                LD    E,(HL)
C6DE 23                INC   HL
C6DF E5        CALV    PUSH  HL
C6E0 CDE5C6            CALL  VARPTR
C6E3 E1                POP   HL
C6E4 C9                RET
C6E5 2AA0EF    VARPTR  LD    HL,(EFA0H)
C6E8 7E        VLOOP   LD    A,(HL)
C6E9 FE02              CP    02H
C6EB 2809              JR    Z,VLOOP2
C6ED 3C                INC   A
C6EE 3C                INC   A
C6EF 3C                INC   A
C6F0 47                LD    B,A
C6F1 23        VLOOP3  INC   HL
C6F2 10FD              DJNZ  VLOOP3
C6F4 181A              JR    VARP3
C6F6 23        VLOOP2  INC   HL
C6F7 7E                LD    A,(HL)
C6F8 BB                CP    E
C6F9 2011              JR    NZ,VARP1
C6FB 23                INC   HL
C6FC 7E                LD    A,(HL)
C6FD BA                CP    D
C6FE 200D              JR    NZ,VARP2
C700 23                INC   HL
C701 7E                LD    A,(HL)
C702 F5                PUSH  AF
C703 23                INC   HL
C704 7E                LD    A,(HL)
C705 FE00              CP    00H
C707 C2F13B            JP    NZ,3BF1H
C70A F1                POP   AF
C70B C9                RET
C70C 23        VARP1   INC   HL
C70D 23        VARP2   INC   HL
C70E 23                INC   HL
C70F 23                INC   HL
C710 3AA2EF    VARP3   LD    A,(EFA2H)
C713 BD                CP    L
C714 20D2              JR    NZ,VLOOP
C716 3AA3EF            LD    A,(EFA3H)
C719 BC                CP    H
C71A 20CC              JR    NZ,VLOOP
C71C AF                XOR   A
C71D C9                RET
               ;*** ISET ***
C71E CDBEC7    ISET    CALL  SUB(
C721 CDB7C6            CALL  START3
C724 5F                LD    E,A
C725 D5                PUSH  DE
C726 CDCEC7            CALL  SUB,
C729 CDB7C6            CALL  START3
C72C D1                POP   DE
C72D 57                LD    D,A
C72E CDC6C7            CALL  SUB)
C731 E5                PUSH  HL
C732 CDA3C5            CALL  PSET
C735 E1                POP   HL
C736 C9                RET
               ;*** POLL ***
C737 CDBEC7    POLL    CALL  SUB(
C73A CDB7C6            CALL  START3
C73D 3243C6            LD    (START+01),A
C740 CDCEC7            CALL  SUB,
C743 CDB7C6            CALL  START3
C746 3242C6            LD    (START),A
C749 CDC6C7            CALL  SUB)
C74C CDD6C7            CALL  SUB=
C74F CDBEC7            CALL  SUB(
C752 CDB7C6            CALL  START3
C755 3245C6            LD    (END1+01),A
C758 CDCEC7            CALL  SUB,
C75B CDB7C6            CALL  START3
C75E 3244C6            LD    (END1),A
C761 CDC6C7            CALL  SUB)
C764 E5                PUSH  HL
C765 CD00C5            CALL  LINE
C768 E1                POP   HL
C769 C9                RET
               ;*** MAT ***
C76A CDBEC7    MAT     CALL  SUB(
C76D CDB7C6            CALL  START3
C770 324DC6            LD    (XPOI),A
C773 CDCEC7            CALL  SUB,
C776 CDB7C6            CALL  START3
C779 324EC6            LD    (YPOI),A
C77C CDCEC7            CALL  SUB,
C77F CDB7C6            CALL  START3
C782 3241C6            LD    (YPOS+01),A
C785 AF                XOR   A
C786 323EC6            LD    (XPOS),A
C789 323FC6            LD    (XPOS+01),A
C78C 3240C6            LD    (YPOS),A
C78F CDC6C7            CALL  SUB)
C792 E5                PUSH  HL
C793 CD05C6            CALL  CIRCLE
C796 E1                POP   HL
C797 C9                RET
               ;*** cmd ***
C798 E5        CMD     PUSH  HL
C799 CDA7C6            CALL  CLA
C79C E1                POP   HL
C79D C9                RET
               ;*** TALK ***
C79E 7E        TALK    LD    A,(HL)
C79F FE4C              CP    "L"
C7A1 2006              JR    NZ,TAK1
C7A3 3206E9            LD    (MODE),A
C7A6 23                INC   HL
C7A7 180F              JR    TAK2
C7A9 FE00      TAK1    CP    00H
C7AB 2806              JR    Z,TAK3
C7AD FE4B              CP    "K"
C7AF C2DF3B            JP    NZ,3BDFH
C7B2 23                INC   HL
C7B3 3E4B      TAK3    LD    A,4BH
C7B5 3206E9            LD    (MODE),A
C7B8 E5        TAK2    PUSH  HL
C7B9 CD4FC6            CALL  PRINT
C7BC E1                POP   HL
C7BD C9                RET
               ;*** sub ***
C7BE 7E        SUB(    LD    A,(HL)
C7BF FE28              CP    "("
C7C1 C2DF3B            JP    NZ,3BDFH
C7C4 23                INC   HL
C7C5 C9                RET
C7C6 7E        SUB)    LD    A,(HL)
C7C7 FE29              CP    ")"
C7C9 C2DF3B            JP    NZ,3BDFH
C7CC 23                INC   HL
C7CD C9                RET
C7CE 7E        SUB,    LD    A,(HL)
C7CF FE2C              CP    ","
C7D1 C2DF3B            JP    NZ,3BDFH
C7D4 23                INC   HL
C7D5 C9                RET
C7D6 7E        SUB=    LD    A,(HL)
C7D7 FEF4              CP    F4H
C7D9 C2DF3B            JP    NZ,3BDFH
C7DC 23                INC   HL
C7DD C9                RET
               ;*** initial ***
C7DE 211EC7            LD    HL,ISET
C7E1 2206F1            LD    (F106H),HL
C7E4 2137C7            LD    HL,POLL
C7E7 2215F1            LD    (F115H),HL
C7EA 216AC7            LD    HL,MAT
C7ED 2212F1            LD    (F112H),HL
C7F0 2198C7            LD    HL,CMD
C7F3 22FDF0            LD    (F0FDH),HL
C7F6 219EC7            LD    HL,TALK
C7F9 220CF1            LD    (F10CH),HL
C7FC C36B00            JP    BASIC
```



PC-6001

ショート・コマンドプログラム

■菅原彰彦



PC-6001でも，ＬＥＶＥＬ３やＦＭ-8にあるような省略形が使えるようになりました．

プログラムの入力

プログラムはBASIC（**リスト１**）で書かれているので，その通り入力してください．リストを見ればわかるようにほとんどがデータです．このデータを間違えば暴走することもあるので注意してください．また，プログラムの終わりには**ＮＥＷ**が入っているので，実行の前に必ずテープにＳＡＶＥしてください．

アセンブラを持っている人は，アセンブル・リストをそのまま打ち込んでもかまいませんが，ページの設定によってリロケートする場合は注意してください．そして，FF9FHからC3，＊＊，＊＊と入力してください．＊＊，＊＊はこのプログラムの先頭アドレスの下位，上位でＦ840Ｈからのときは40，Ｆ８となります．

使用法

いたって簡単です．ＲＵＮさせて，ＯＫと出ればその時点からショート・コマンドが使えます．そこで**表１**を見てください．これにはコマンドとその省略形，省略形のデータとその格納アドレスが書いてあります．たとえばＧ．と入力すればＧＯＳＵＢと同じことですし，Ｉ￥と入力すればＩＮＫＥＹ＄と同じことになります．ＬＩＳＴを取ってみれば普通のコマンド名に変換されています．

慣れないうちは時間がかかるかもしれませんが，慣れてしまえばキー入力の時間短縮は間違いありません．これでI/Oに載るプログラムの入力も楽しく(？)なるはずです．

注意点

ＰＲＩＮＴと入力するかわりに？と入力できることはご存じのことですが，この？を使って入力したときは１行の長さが72文字より長くなることがあります．これと同じことがこのショート・コマンドを使った場合も起ります．これはこれで良いのですが，リストを取ったときに72文字を越える行を訂正するときには注意が必要です．ショート・コマンドのままのリストの訂正の場合は何でもないのですが，一度リストを取って普通のコマンド名に変換されてしまった行を訂正すると72文字目より後ろは欠けてしまうので注意してください．

リスト１

```
100 CLEAR 100:A=&HDF00:IF PEEK(&HFD8C)=1 THEN A=&HF840:B=1
110 FOR I=A TO A+&HDF:READ D$:POKE I,VAL("&H"+D$):NEXT
120 POKE&HFFA0,&H40:POKE&HFFA1,&HF8
130 IF B=1 THEN 160
140 FOR I=1 TO 6:READ A$,D$
150 POKE VAL("&H"+A$),VAL("&H"+D$):NEXT
160 POKE &HFF9F,&HC3:NEW
200 DATA21,70,f8,06,7f,18,03,4e
210 DATAeb,23,b6,f2,49,f8,04,7e
220 DATAe6,7f,c8,b9,20,f3,eb,e5
230 DATA13,1a,b7,fa,9c,05,4f,23
240 DATA7e,fe,61,38,02,e6,5f,b9
250 DATA28,ee,e1,18,da,00,00,00
260 DATAda,2e,c6,2e,ce,2e,c4,2e
270 DATAc9,2e,da,2e,d2,5b,da,2e
280 DATAc7,5b,da,2e,da,2e,d3,5b
290 DATAc7,2e,d2,2e,a7,da,2e,cf
300 DATA2e,da,2e,d7,40,da,2e,d0
310 DATA2e,bf,da,2e,cc,5b,c4,40
320 DATAc3,5b,c3,40,d3,40,d2,40
330 DATAcc,40,d0,40,c7,40,da,2e
340 DATAcc,2e,c3,2e,da,2e,da,2e
350 DATAc5,2e,d3,2e,cd,2e,cb,5c
360 DATAc8,40,da,2e,d4,5c,da,2e
370 DATAda,2e,d8,5c,c9,5c,d4,2e
380 DATAa5,c8,2e,ab,ad,aa,af,de
390 DATAa1,a3,be,bd,bc,c7,5d,c9
400 DATA5d,c1,5d,d5,5d,c6,5d,d0
410 DATA5d,c8,5d,d8,5d,d1,5d,d2
420 DATA5d,cc,5d,c5,5d,c3,5d,d3
430 DATA5d,d4,5d,cb,5d,ce,5d,c8
440 DATA5c,d3,5c,d6,5d,c1,2e,c3
450 DATA5c,cc,5c,d2,5c,cd,5c,da
460 DATA5d,d9,5d,ca,5d,c2,5d,d4
470 DATA5b,80,00,00,00,00,00,00
480 REM FROM DF00
490 DATA FFA0,00,FFA1,df,DF01,30,DF02,df,DF0C,09,DF0D,df
```

プログラムについて

なぜショート・コマンドが使えるのか少し説明しましょう．

ＲＯＭ内のプログラム入力ルーチンでは，ＲＯＭ内に準備されている予約語テーブル（21ＤＨ～36ＥＨ）と比較してその中にないときは578Ｈ番地でＦＦ9ＦＨ番地(ＲＡＭ上）へジャンプしています．このＦＦ９ＦＨ番地には通常C9，すなわちＲＥＴ命令が書かれていて，サブルーチンを

▶VICのリセットについて一言．VICにリセットをつけるにはユーザーポートのRESETとＧＮＤをプッシュＯＮスイッチでつなぐだけでＯＫです（マニュアルのp.63参照)．９月号のような複雑(？)な回路は一切いりません．VICはパドルといいライトペンといいとても安くできるので，私のような庶民には大だすかりです．P.S.少女まんがはやはり川原由美子さんのが一番です．みんなで買って読みましょう♡♡．
（ロリコン気味の奥の細道）

表1

```
 WORD & STWORD & CODE  TABLE
END    =Z. FOR    =F. NEXT   =N. DATA   =D. INPUT  =I. DIM    =Z. READ   =R[
F870=DA2E  F872=C62E  F874=CE2E  F876=C42E  F878=C92E  F87A=DA2E  F87C=D25B
LET    =Z. GOTO   =G[ RUN    =Z. IF     =Z. RESTORE=S[ GOSUB  =G. RETURN =R.
F87E=DA2E  F880=C75B  F882=DA2E  F884=DA2E  F886=D35B  F888=C72E  F88A=D22E
REM    ='  STOP   =Z. OUT    =O. ON     =Z. LPRINT =W@ DEF    =Z. POKE   =P.
F88B=A7    F88D=DA2E  F88F=CF2E  F891=DA2E  F893=D740  F895=DA2E  F897=D02E
PRINT  =?  CONT   =Z. LIST   =L[ LLIST  =D@ CLEAR  =C[ COLOR  =C@ PSET   =S@
F898=BF    F89A=DA2E  F89C=CC5B  F89E=C440  F8A0=C35B  F8A2=C340  F8A4=D340
PRESET =R@ LINE   =L@ PAINT  =P@ SCREEN =G@ CLS    =Z. LOCATE =L. CONSOLE=C.
F8A6=D240  F8A8=CC40  F8AA=D040  F8AC=C740  F8AE=DA2E  F8B0=CC2E  F8B2=C32E
CLOAD  =Z. CSAVE  =Z. EXEC   =E. SOUND  =S. PLAY   =M. KEY    =K¥ LCOPY  =H@
F8B4=DA2E  F8B6=DA2E  F8B8=C52E  F8BA=D32E  F8BC=CD2E  F8BE=CB5C  F8C0=C840
NEW    =Z. TAB(   =T¥ TO     =Z. FN     =Z. SPC(   =X¥ INKEY$ =I¥ THEN   =T.
F8C2=DA2E  F8C4=D45C  F8C6=DA2E  F8C8=DA2E  F8CA=D65C  F8CC=C95C  F8CE=D42E
NOT    =%  STEP   =H. +      =+  -      =-  *      =*  /      =/  ^      =^
F8CF=A5    F8D1=C82E  F8D2=AB    F8D3=AD    F8D4=AA    F8D5=AF    F8D6=DE
AND    =!  OR     =#  >      =>  =      ==  <      =<  SGN    =G] INT    =I]
F8D7=A1    F8D8=A3    F8D9=BE    F8DA=BD    F8DB=BC    F8DD=C75D  F8DF=C95D
ABS    =A] USR    =U] FRE    =F] INP    =P] LPOS   =H] POS    =X] SQR    =Q]
F8E1=C15D  F8E3=D55D  F8E5=C65D  F8E7=D05D  F8E9=C85D  F8EB=D85D  F8ED=D15D
RND    =R] LOG    =L] EXP    =E] COS    =C] SIN    =S] TAN    =T] PEEK   =K]
F8EF=D25D  F8F1=CC5D  F8F3=C55D  F8F5=C35D  F8F7=D35D  F8F9=D45D  F8FB=CB5D
LEN    =N] HEX$   =H¥ STR$   =S¥ VAL    =V] ASC    =A. CHR$   =C¥ LEFT$  =L¥
F8FD=CE5D  F8FF=C85C  F901=D35C  F903=D65D  F905=C12E  F907=C35C  F909=CC5C
RIGHT$ =R¥ MID$   =M¥ POINT  =Z] CSRLIN =Y] STICK  =J] STRIG  =B] TIME   =T[
F90B=D25C  F90D=CD5C  F90F=DA5D  F911=D95D  F913=CA5D  F915=C25D  F917=D45B
```

リスト2

```
  PAGE     1
E STNR ADRS OBJECT      SOURCE STATEMENTS

     1                  ;************************************
     2                  ;***    PC-6001 SHORT COMMAND     ***
     3                  ;***      1982/08/31  BY  A.S     ***
     4                  ;************************************
     5                  ;
     6 0000                     ORG 0F840H
     7 F870             TABLE   EQU 0F870H
     8 F840 2170F8      SHTCMD: LD HL,TABLE
     9 F843 067F                LD B,7FH      ;SET CHUKAN CODE
    10 F845 1803                JR SARCH+1
    11 F847 4E          NEXTWD: LD C,(HL)
    12 F848 EB                  EX DE,HL
    13 F849 23          SARCH:  INC HL
    14 F84A B6                  OR (HL)
    15 F84B F249F8              JP P,SARCH    ;SARCH TOP OF WORD
    16 F84E 04                  INC B
    17 F84F 7E                  LD A,(HL)
    18 F850 E67F                AND 7FH
    19 F852 C8                  RET Z         ;IF 80H THEN RETURN
    20 F853 B9                  CP C
    21 F854 20F3                JR NZ,SARCH ;IF A<>C THEN SARCH
    22 F856 EB                  EX DE,HL
    23 F857 E5                  PUSH HL
    24 F858 13          LOOP:   INC DE
    25 F859 1A                  LD A,(DE)
    26 F85A B7                  OR A
    27 F85B FA9C05              JP M,059CH  ;EXECUTE COMMAND
    28 F85E 4F                  LD C,A
    29 F85F 23                  INC HL
    30 F860 7E                  LD A,(HL)
    31 F861 FE61                CP 61H      ;
    32 F863 3802                JR C,ENDCOV ;OMOJI HENKAN
    33 F865 E65F                AND 5FH
    34 F867 B9          ENDCOV: CP C
    35 F868 28EE                JR Z,LOOP
    36 F86A E1                  POP HL
    37 F86B 18DA                JR NEXTWD
    38                  ;
    39 F86D                     ORG 0FF9FH
    40 FF9F C340F8              JP SHTCMD

ERRORS     0
```

終了してしまいます．そこで，このＦＦ９ＦＨ番地の内容を変えてユーザーのプログラムへ飛ばしてユーザーの定義した予約語と比較させてやれば，１つのコマンドに対して２つの名前を定義することができます．

リロケート

ＢＡＳＩＣのプログラムではページの設定（ＦＤ８ＣＨ番地の内容）によって１ページのときはF840H，２ページ以上のときはＤＦ00Ｈ番地より前にプログラムが置かれるようになっています．

さてそれでは任意の番地にリロケートする方法を説明しましょう．アセンブル・リスト（**リスト２**）を見てください．

❶ＳＨＴＣＭＤ＋１番地から２バイトをＳＨＴＣＭＤ＋30Ｈの下位，上位バイトとする．
❷ＳＡＲＣＨ＋３番地から２バイトをＳＡＲＣＨの下位，上位バイトとする．
❷ＳＡＲＣＨ＋３番地から２バイトをＳＡＲＣＨの下位，上位バイトとする．
❸ＦＦＡ０Ｈ番地から２バイトをＳＨＴＣＭの下位，上位バイトとする．
❶最後にＦＦ９ＦＨ番地にＣ３Ｈを入れる．これでリロケートが完了です．

ショート・コマンドの再定義

このプログラムのショート・コマンドは使いやすいように定義したつもりです．**表２**を見てください．一般的なコマンドは〝・〟を使い，関数には〝〕〟，文字関係は〝￥〟，グラフィックとプリンタ関係は〝＠〟というようにまとめたつもりです．しかし，使う人によっては違う方がいいという人もあるでしょう．そこで，コマンドを再定義する方法を述べます．

コマンド・テーブルは中間コード順にならんでいて最初はＥＮＤ，最後がＴＩＭＥとなっています．そしてテーブルの最後は80Ｈが入いります．それでは１つ１つのコマンドはどのように作るかということですが，例を挙げて説明しましょう．

〝Ａ.〟というコマンドを定義するならば〝Ａ〟のＡＳＣＩＩコードの41Ｈに80Ｈを加えたＣ１Ｈが最初のデータとなります．そして〝.〟のＡＳＣＩＩコードの２ＥＨが次のデータとなります．このようにコマンドの先頭のＡＳＣＩＩコードに80Ｈを加えればよいのですが，80Ｈを加えた値が80Ｈより小さくなるようなコード，すなわちかな文字などは使えません．これはデータの第７ビットが１のときコマンドの先頭のデータだと判断するためです．また小文字を大文字変換しているので小文字による定義もできません．結

表 2

```
SHORT COMMAND WITH ( . )
FOR     = F.    NEXT    = N.    DATA    = D.    INPUT   = I.    GOSUB   = G.
RETURN  = R.    OUT     = O.    POKE    = P.    LOCATE  = L.    CONSOLE = C.
EXEC    = E.    SOUND   = S.    PLAY    = M.    THEN    = T.    STEP    = H.
ASC     = A.
SHORT COMMAND WITH ( ] )
SGN     = G]    INT     = I]    ABS     = A]    USR     = U]    FRE     = F]
INP     = P]    LPOS    = H]    POS     = X]    SQR     = Q]    RND     = R]
LOG     = L]    EXP     = E]    COS     = C]    SIN     = S]    TAN     = T]
PEEK    = K]    LEN     = N]    VAL     = V]    CSRLIN  = Y]    STICK   = J]
STRIG   = B]
SHORT COMMAND WITH ( [ )
READ    = R[    GOTO    = G[    RESTORE = S[    LIST    = L[    CLEAR   = C[
TIME    = T[
SHORT COMMAND WITH ( ¥ )
KEY     = K¥    TAB(    = T¥    SPC(    = X¥    INKEY$  = I¥    HEX$    = H¥
STR$    = S¥    CHR$    = C¥    LEFT$   = L¥    RIGHT$  = R¥    MID$    = M¥
SHORT COMMAND WITH ( @ )
LPRINT  = W@    LLIST   = D@    COLOR   = C@    PSET    = S@    PRESET  = R@
LINE    = L@    PAINT   = P@    SCREEN  = G@    LCOPY   = H@
SHORT COMMAND ONE CODE
REM     = '     PRINT   = ?     NOT     = %     +       = +     -       = -
*       = *     /       = /     ^       = ^     AND     = !     OR      = #
>       = >     =       = =     <       = <
```

局使えるキャラクタはＡＳＣＩＩコードが５ＦＨ以下のものでなければなりません．**表１**を参考にしてください．そのほかに注意しなければならないのは，予約語に〝Ａ＊″などと定義してしまえば，〝Ａ＝Ａ＊Ｂ″というプログラムを乗算とは見なしてくれません．このようなことも考えて作ってください．

おまけ

ショート・コマンドのプログラムを入れた状態で**リスト３**を入れてみてください．するとこんどはリスト表示もショート・コマンドになります．ところでリストには〝Ｚ．″が多いですね．これは未定義のコマンドなので，ＩＦかもしれませんし，ＥＮＤかもしれません．このようにショート・コマンドの場合は役に立たないプログラムかもしれませんが，使い道はあります．考えてみてください．

おわりに

このプログラムはPC-6001のＲＯＭをディスアセンブルしているうちに考えついたものです．ＲＯＭはマシン語を勉強しようとする人にとっては例題集です．みなさんも解読してみてください．

最後にPC-6001を使わせてくれた田中君，手伝ってくれた細川，植村，渡辺，菅原君にお礼を申し上げます．

リスト３

```
  PAGE    1
E STNR ADRS OBJECT      SOURCE STATEMENTS

     1 0000                         ORG 0F7D0H
     2 F870             TABLE       EQU 0F870H
     3                  ;
     4 F7D0 D1          EXLIST:     POP DE
     5 F7D1 FEC2                    CP 0C2H
     6 F7D3 3802                    JR C,AD1
     7 F7D5 D617                    SUB 17H
     8 F7D7 D67F        AD1:        SUB 7FH
     9 F7D9 4F                      LD C,A
    10 F7DA 1170F8                  LD DE,TABLE
    11 F7DD 1A          AD2:        LD A,(DE)
    12 F7DE 13                      INC DE
    13 F7DF B7                      OR A
    14 F7E0 F2DDF7                  JP P,AD2
    15 F7E3 0D                      DEC C
    16 F7E4 20F7                    JR NZ,AD2
    17 F7E6 C9                      RET
    18                  ;
    19 F7E7                         ORG 0FFA2H
    20 FFA2 C3D0F7                  JP EXLIST

  ERRORS      0
```


◘参考文献

１）〝PC-6001マシン語モニタ″, I/O, '82年２月号

２）〝PC-6001ＲＯＭ内のルーチンについて″, I/O, '82年３月号

３）〝N_{60}-BASICの解析″, マイコン, '82年３月号

I/Oニュース

《シーガル八王子店３周年記念フェア》

シーガル八王子店ではオープン３周年を記念し，フェアを開催します．

会期：12月４日（土）～12日（日）

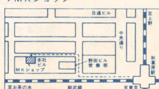
会場：東京都八王子市中町７～７　西川ビル３Ｆ
TEL（0426）25-9960

（催し物）
・最新機種から各種マイコンまで特別価格
・簡易汎用ソフトウェア実演販売
・16ビット・パーコン展示発表
（マイブレーン3000，M20，N5200モデル05，マルチ16）
会期中，パーコン本体を購入すると特別無料出張講習券がもらえます．また，ゲームソフトや周辺装置も特別価格です．

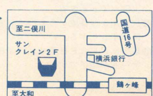
お詫びと訂正

★'82年10月号〝NEW SHOP″の中で，ＭＫショップ（〒101 東京都千代田区外神田1-9-4 ☎（03)255-7431）とマイコン・シティー（〒241 横浜市旭区鶴ヶ峰1-12サンクレイン２Ｆ☎(045)371-7197）の地図が入れ替わっていました．お詫びして訂正いたします．

▼ＭＫショップ



▶マイコン・シティー



アメリカ便り Part III

■The八丁堀

日本へ帰ってきて，いきなり普通の生活に逆もどり．あのアメリカでの日々は夢だったのか，アキバをほっつき歩いている八丁堀最後のジャーナルです．とてもじゃないけど，これ以上のことを書いていたら来年の春までかかってしまうので，簡単にまとめてしまいます．

St. LOUIS

行く途中に寄った大きなマーケットにRadio Shackがあったので覗いてみました．ショウウィンドの中にどっかで見た機種があったので，よくよく見ると何とPC-1211とPC-1500とそっくりなもの！ しかも，ラベルは〝Radio Shack TRS-80 POKET COMPUTER〟と書いてあるのです．「これは面白い」と思って店員と話してみました．以下はその訳文，誤訳のひどさをどうかお許しを…．

「マイコンを見たいんだけど…．」（しらじらしい）

「こっちにあるけど…ええと，ここにあるのがTRS-80ModelⅢ．それから，これらがポケット・コンピュータ，だんだん一般的になってきてるよ．」

「あっ，これ日本で見たことがある．」

「その通り，これはうちがSHARPから買い取ったんだ．ライブラリや教本もいくつか出てるよ．」

「へえー．」

「こっちはPC-1（原版はPC-1211），そして，最近新しく出たのがこのPC-2．これはこんなにきれいなグラフィックがブロックで打ち出せる．国旗なんかもほら…．」

「本当にきれいだね．」

ここでしばらくPC-2（PC-1500とキー配置の違ったやつ）をいじくってからおもむろに，

「ところで，I/Oという日本のコンピュータ・マガジンって知ってる？」

（表情を変えず即座に）「I/Oというコンピュータ・マガジンは知らないなァ」

（さすがに他社の雑誌名をあげるのもバカバカしくなって）「日本で一番売れてるコンピュータ・マガジンなんだけど…．」

残念な思いでPC-1のライブラリとTRSのペーパーデモンストレータを買って店を出ました．ほかの店にもいろいろ寄ってみました．玩具屋に入ってびっくりしたのは，古くなったり流行を過ぎたようなものは50%でも60%でもどんどん安くなって売り払ってしまうということです．さすが大担な国アメリカ！ 日本もこうだといいのになあ．

セントルイスの街に着いたのは午後10時．ミシシッピー川のほとりにあるショーボートのファーストフードの店で夜食をとり（ほかの店はかなりまずい，ホテルの食事は高い），明日の野球観戦のために珍しく早く寝ました．窓から眺めた夜景が忘れられない…．

アメリカでは，ゲームを開始する前には必ず国歌を歌うんですね．これが実によく合っている（日本も一部ではそうですが…）．ゲームの最中にもスコア・ボードに表示される文字が刻々と書き換えられる（まるでDRAMのリフレッシュみたいに）．打者のデータから他球場の試合の結果，プレイの案内，そして本日の入場数と売り上げ，よくまあ，はでに表示するもんだと感心することばかり．

そして，セントルイスの名物〝THE GATEWAY ARCH〟に昇ってセントルイス全般を見下ろし，このアーチができるまでの映画を観て「こんなものがあったのか」と感動を残してセントルイスを後にしました．アメリカへ来て２週間経過，この時点でかき集めたマイコンの資料は８冊（含ビデオ・ゲーム関係）．ときは７月下旬，日差しの強い真夏のことでした．



◀THE GATAWAY ARCH



▼セントルイス球場

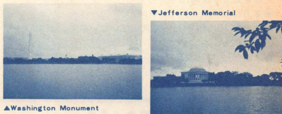
NEW YORK

ホテルに着いて荷物を整えて真っ先に何をしたか…本屋に駆け込むしかない！ そう思い，近くの本屋に駆け込んでマイコンの本を数種探し出しました．〝BYTE〟，〝POPULAR COMPUTING〟，〝COMPUTE！〟，〝ERECTRONICS SCIENCE〟などありましたが，日本の雑誌のようにプログラム・リストはほとんど見当りません．中にはリストばっかりの雑誌もありましたが，その雑誌はＴＲＳの専門誌でした．結局買ったのは予算の関係上，〝BYTE〟と〝POPULAR COMPUTING〟のみ．この〝POPULAR COMPUTING〟の中にとても興味深い記事が掲っていたので，簡単に紹介しておきます．この記事はSinclair ZXシリーズにカラー版のマイコンが出たという記事です．

NEW YORK



Cliveおじさんはまたやった―カラー，サウンド，グラフィックを搭載して＄300を下まわる．というサブタイトルが書いてありました．このマイコンの型名はSinclair ZX Spectrum．ROM，RAMとも16Kバイト．ＲＯＭの内容はBASICインタープリタとOS．このBASICが実に良くできていて，たとえばキーボードの英字を押すとき，１回目はキーボードの右下に白文字で書かれているステートメント／コマンドがＣＲＴに表示されて（〝R〟なら〝RUN〟，〝I〟なら〝INPUT〟というように），２回目はその１文字が表示されるようになっています．SYNTAX ERRORもプログラミングの最中，ENTERを押した時点で分かるようになっています．CPUは3.5MHzのZ80A，RAMは48Kまで拡張可能，RS-232C I/Fも出る予定です．キーボードはＺＸ81のようなタッチ・センサーではなく，プッシュ・タイプのリアル・キーに変わりました．価格はスタンダードが£125（およそ＄235），48ＫＲＡＭバージョンが£175（＄330）．画面構成は32文字×24行，８色カラーの256および192のグラフィックス，10オクターブのサウンド回路，リアル・タイム・クロック，カセットは1,500ボーとかなりの機能を持っています．日本上陸も時間の問題でしょう．なお，Cliveおじさんとはunited Kingdom（早い話がイギリス）で知られている愛称です．



▲Washington Monument



▼Jefferson Memorial

Remark Sentence

シンクレアのことを書いていたらかなりスペースを取ってしまった．さて，ご存知のとおり〝Pardon〟の本当の意味は〝勘弁〟という意味なんです．ところが，米語というのは面白いもので，この限りではありません．別の意味もあるのです．

そして帰国

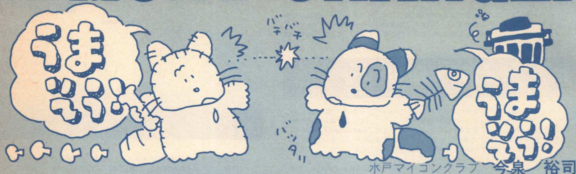
昼にＬＡのエアポートを出発して，太陽を追いかけながらナリタへ向う．人生の中ではかけがえのない財産をつかんだ喜び，一緒に暮したすばらしい仲間との出逢いと哀しい別れ，映画『Ｅ．Ｔ．』を先に見られた満足感…数々の想い出を残して太平洋を横切る．ふと，ロスからシスコへ向う飛行機の中でつぶやいた言葉を思い出した．『いまの俺はアキバに……．』そして日本へ返ればまた忙しい日々の繰り返し．夢のようなアメリカでの生活は終わった．

あのときの自分といまの自分はまったく別人である．それは自分というものに固まらずに生きている自分自身の本当の姿かもしれない．I love America, forever．

◘参考文献

BEATING THE TOP 16 VIDEO GAMES by KEN USTON
SIGNET BOOKS.
HOW TO MASTER THE VIDEO GAMES by TOM HISCHFELD
BANTAM BOOKS.
electronic GAMES AUGUST, 1982 Reese Pub.co., Inc.
VIDIOT SEPT/OCT 1982 (CREEM SPECIAL EDITION)
CREEM Magazine, Inc.

MEMORY CHANGER



水戸マイコンクラブ 今泉 裕司

マシン語入力というのは実に大変なものです．その能率を少しでも上げられたらと考え，このプログラムを作りました．

特 長

❶キー入力をしながら，チェック・サムでその正誤が確認できる．

❷ASCIIダンプ機能があり，入力しているプログラムのメッセージが一目でわかる（I/O '82年9月号のp. 354，5の意見により採用）．

❸強力なエディット・コマンド．

❹F-BASICのROMは一切使っていないので，どのバージョンにも適応．

❺256バイト単位（＄××00）でポジション・インディペンデント．

などです．

コマンド

★16進キー配列

U-MONITORと同じです．これがいやな人は＄306B以後を変えてください．＄0～＄Fに対応したASCII コードが入ります．

★ページ・アップ，ダウン

⇧で一つ前のページを，⇩で次のページを表示します．

★カーソル移動

1）⇦でカーソルをその行の先頭に移動します．

2）SHIFT＋（⇧，⇩，⇦，⇨）で，カーソルを上下左右に動かすことができます．そのページの上限，下限をオーバーするとページ・アップ，ダウンを行ないます．

★各モード変更

1）INSはF-BASICと同じ使い方をします．

2）Sでキー入力時に音を出すかどうかが選択できます．あまり大きな音ではないのですが．

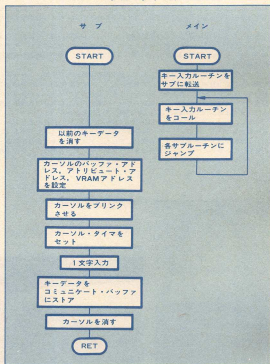
3）Pでそのページからの抜け出しの禁止，許可を切り換えます．ただし，これはそのページの最後の1バイトの下位を入力したときに次のページに移るかどうかというスイッチです．

★その他のエディット・コマンド

16進キー配列

			F
7	8	9	A
4	5	6	B
1	2	3	C
0	E	D	

フローチャート



1）HOMEでカーソルをページの先頭に移します．CLEARでそのページを＄00で埋めたのち，カーソルをページの先頭に移します．

2）4つのキーEL，DUP，BS，DELで行単位の編集ができます．機能はF-BASICとほぼ同じです．

★アドレス入力

Iでアドレスを入力することができます．16進（＄A～F)

▶愛機，東芝HOMELAND-82R(電卓)用!! 驚異のローカル電卓，82Rのゲーム紹介でーす．2人用で，左側がモグラ役，右側がトンカチ役ですので，向かい合ってください．プログラム(?)は +/− √ です．マイナスルートですので，当然左はしに「[」(モグラ)，右はしに「□」(トンカチ）がでます（右から見て）．モグラ役は1秒間隔ぐらいに 3 を押しながら 7，5，1，9，8，0，4 のどれか1つ（いくつでもいい）を押してください．子モグラが出てきます．トンカチ（プレーヤー）は田をおしながら ÷，×，・，+/−，M=，%，− のうちの子

を入力するときはフル・キーのA～Fを使ってください．

★RET BASIC

Rを使います．本プログラムではＰＦキーの使用が可能ですが，ＰＦキーの定義はBASICで行なってください．

★おまけ

Eという拡張コマンドを付けました．＄35Ｆ3に飛ばしますが現在はRTSが入っています．ご自由にお使いください．

プログラム

ソース・リストを公開します．プログラムを作るときは，僕のラベルの付け方をまねしない方が不難です．コメントも多い方が……．

〝カーソルの出る文字入力カルーチン〟にコメントが少々あるのでそこのフローチャートを書いておきます．

最後に

このプログラムが大いに使われることを望みます．FM-8をもっと活用しよう！

参考文献

1） “U-MONITOR”, I/O, ’82年６月号

2） “サブシステム・モニタ　ソース・リスト”, FM-8活用研究，工学社

3） “I/Oプラザ”, I/O, ’82年９月号

MEMORY CHANGER アセンブル・リスト

```
0000                ;
0000                ;  DATA AND WORK AREA
0000                ;
3000                       ORG  $3000
3000 1601A3         ENT   :LBRA MAIN
3003                YOBI  :RMB  3
3006                WADR. :RMB  1
3007                ADR.  :RMB  2
3009                STROP :RMB  2
300B                STR1P :RMB  2
300D                COUNT :RMB  1
300E                REG   :RMB  1
300F                SUMO  :RMB  1
3010                SUM1  :RMB  16
3020                STRO  :RMB  59
305B                STR1  :RMB  16
306B                ;
306B 3031323334     BCGTBL:FCC  /0123456789,+-/
     3536373839
     2C2B2D
3078 0D2E1C                FCB  $D,$2E,$1C
307B 49             CMDTBL:FCB  'I
307C 022F                  FDB  CADRIN+$CE13
307E 1E                    FCB  $1E
307F 02C0                  FDB  PAGEU+$CE13
3081 1F                    FCB  $1F
3082 02C8                  FDB  PAGED+$CE13
3084 50                    FCB  'P
3085 025B                  FDB  PAGE+$CE13
3087 53                    FCB  'S
3088 025F                  FDB  SOUND+$CE13
308A 06                    FCB  6
308B 0276                  FDB  CURSR+$CE13
308D 02                    FCB  2
308E 028A                  FDB  CURSL+$CE13
3090 19                    FCB  $19
3091 02A2                  FDB  CURSU+$CE13
3093 1A                    FCB  $1A
3094 02B2                  FDB  CURSD+$CE13
3096 0B                    FCB  $B
3097 0263                  FDB  CHOME+$CE13
3099 1D                    FCB  $1D
309A 026E                  FDB  HEADL+$CE13
309C 08                    FCB  8
309D 03E2                  FDB  BACKSO+$CE13
309F 7F                    FCB  $7F
30A0 03BA                  FDB  DELO+$CE13
30A2 12                    FCB  $12
30A3 0254                  FDB  INSRT+$CE13
30A5 05                    FCB  5
30A6 0388                  FDB  ERASEO+$CE13
30A8 11                    FCB  $11
30A9 039C                  FDB  DUPO+$CE13
30AB 0C                    FCB  $C
30AC 02D0                  FDB  CLEAR+$CE13
30AE 52                    FCB  'R
30AF 0232                  FDB  RBASIC+$CE13
30B1 45                    FCB  'E
30B2 0406                  FDB  EXCMD+$CE13
30B4 0100281905     DINIT :FCB  1,0,40,25,5,0,0,1,1
     00000101
30BD 0C23           CONSC :FCB  12,$23
30BF 043A120101     GETA  :FCB  4,58,$12,1,1
30C4 4D656D6F72            FCC  /Memory /
     7920
30CB 4368616E67            FCC  /Changer  /
     65722020
30D4 5665722E32            FCC  /Ver.2.1    /
     2E31202020
     20
30DF 62792020D5            FCC  /by  ﾕｰｼﾞ/
     B0BCDE
30E7 120A0A                FCB  $12,10,10
30EA 496E707574            FCC  /Input Address: /
     2041646472
     6573733A20
30F9 1187                  FCB  $11,$87
30FB 3F             YAMA  :FCB  $3F
30FC 59414D4155            FCC  /YAMAUCHI/
     434849
3104 91D393C000            FCB  $91,$D3,$93,$C0,0,0,$2E,$90
     002E90
310C                ..IRQE:EQU  $D000
310C                .CURTM:EQU  $D01B
310C                CURSET:EQU  $ED94
310C                CURSCL:EQU  $ED9D
310C                CURGO :EQU  $EDB7
310C                INSERT:EQU  $EA8F
310C                KEYGET:EQU  $FD8E
310C                KEYR2 :EQU  $FDDE
310C                CMDPRM:EQU  $D383
310C                ;
310C                ;  KEY INPUT WITH CURSOR BLINK
310C                ;
310C BDFDDE         KEYIN :JSR  KEYR2           ;DUMMY READ
310F BDED94                JSR  CURSET
3112 308C1A                LEAX <KINABT,PC
3115 9F00                  STX  <..IRQE
3117 8601                  LDA  #1
3119 971B                  STA  <.CURTM
311B BDEDB7                JSR  CURGO
311E 1CEF                  ANDC #$EF            ;IRQ ENABLE
3120 BDFD8E                JSR  KEYGET
3123 1A10                  ORCC #$10
3125 FDD383                STD  CMDPRM          ;KEYDATA
3128 8112                  CMPA #$12            ;INSERT ?
312A 2603                  BNE  KINABT
312C BDEA8F                JSR  INSERT
312F 8E0000         KINABT:LDX  #0
3132 9F00                  STX  <..IRQE
3134 7EED9D                JMP  CURSCL
3137 020300         DERASE:FCB  2,3,0
313A 0343120003     PUTD  :FCB  3,67,$12,0,3
313F 4164642020            FCC  /Add   +0 +1 +2 +3 +4/
     202B30202B
     31202B3220
     2B33202B34
3153 202B35202B            FCC  / +5 +6 +7 +8 +9 +A +/
     36202B3720
     2B38202B39
     202B41202B
3167 42202B4320            FCC  /B +C +D +E +F Sum  A/
     2B44202B45
     202B462053
     756D202041
317B 73636969              FCC  /scii/
317F                ;
317F                ;  I N P U T   K E Y
317F                ;   OUTPUT: Areg = ASCII CODE
317F                ;
317F 170122         INKEY$:LBSR HALT
3182 308DFF75              LEAX YAMA,PC
3186 C609                  LDB  #9
3188 170124                LBSR MOVE
318B CC93C0                LDD  #$93C0
318E EDC1                  STD  ,U++
3190 CC0090                LDD  #$90
3193 EDC4                  STD  ,U
3195 170126                LBSR SUBS.
3198 170109                LBSR HALT
319B B6FC83                LDA  $FC83
319E C680                  LDB  #$80
31A0 F7FC80                STB  $FC80
31A3 160118                LBRA SUBS.
```

モグラがいるところのトンカチのキーを押してください．当たると子モグラはつぶれ，モグラは涙を出します．子モグラが何匹も出て手におえないときは，[＋] を押しながら [RM] を押すとホグラは全滅します．P.S.いとう先生，まかして!!
（けらん）

MEMORY CHANGER アセンブル・リスト

```
31A6                    ;
31A6                    ;  M A I N   R O U T I N E
31A6                    ;
31A6 308DFF00  MAIN  :LEAX -256,PC
31AA 1F10            TFR  X,D
31AC 1F8B            TFR  A,DP
31AE 8D43            BSR  INIT
31B0 8DCD      CMDIN :BSR  INKEY$
31B2 C604            LDB  #4
31B4 D50E            BITB <REG
31B6 270F            BEQ  +15
31B8 C681            LDB  #$81
31BA F7FD03          STB  $FD03
31BD 8E0080          LDX  #$80
31C0 301F            LEAX -1,X
31C2 26FC            BNE  -4
31C4 7FFD03          CLR  $FD03
31C7 308DFEA0        LEAX BCGTBL,PC
31CB 5F              CLRB
31CC A180            CMPA ,X+
31CE 2605            BNE  5
31D0 1702F7          LBSR MCGO
31D3 20DB            BRA  CMDIN
31D5 5C              INCB
31D6 C110            CMPB #16
31D8 26F2            BNE  -14
31DA 308DFE9D        LEAX CMDTBL,PC
31DE C613            LDB  #$13
31E0 A180            CMPA ,X+
31E2 2707            BEQ  CMDJMF
31E4 3002            LEAX 2,X
31E6 5A              DECB
31E7 26F7            BNE  -9
31E9 20C5            BRA  CMDIN
31EB 1F50      CMDJMF:TFR  PC,D
31ED AE84            LDX  ,X
31EF AD8B            JSR  D,X
31F1 20BD            BRA  CMDIN
31F3                 ;
31F3                 ;  I N I T I A L
31F3                 ;
31F3 8604      INIT  :LDA  #4
31F5 970E            STA  <REG
31F7 308DFEB9        LEAX DINIT,PC
31FB C609            LDB  #9
31FD 1700A4          LBSR HALT
3200 1700AC          LBSR MOVE
3203 1700B8          LBSR SUBS.
3206 C602            LDB  #2
3208 170099          LBSR HALT
320B 1700A1          LBSR MOVE
320E 1700AD          LBSR SUBS.
3211 8D39            BSR  ADRINO
3213 C63C            LDB  #$3C
3215 170097          LBSR MOVE
3218 1700A3          LBSR SUBS.
321B 1E12            EXG  X,Y
321D 308DFE93        LEAX DINIT,PC
3221 C609            LDB  #9
3223 8D7F            BSR  HALT
3225 170087          LBSR MOVE
3228 8650            LDA  #80
322A B7FC84          STA  $FC84
322D 7FFC89          CLR  $FC89
3230 17008B          LBSR SUBS.
3233 1E12            EXG  X,Y
3235 C603            LDB  #3
3237 8D6B            BSR  HALT
3239 8D74            BSR  MOVE
323B 170080          LBSR SUBS.
323E C645            LDB  #69
3240 8D62            BSR  HALT
3242 8D6B            BSR  MOVE
3244 8D78            BSR  SUBS.
3246 170167          LBSR DUMPO
3249 160204          LBRA CHOME
324C                 ;
324C 8D56      ADRINO:BSR  HALT
324E 3410            PSHS X
3250 C63C            LDB  #60
3252 8D5B            BSR  MOVE
3254 8D68            BSR  SUBS.
3256 8D4C            BSR  HALT
3258 CEFC83          LDU  #$FC83
325B 6DC4            TST  ,U
325D 2704            BEQ  ADRIN1
325F 3510      ADRERR:PULS X
3261 20EB            BRA  ADRINO+2
3263 3343      ADRIN1:LEAU 3,U
3265 ECC1            LDD  ,U++
3267 1083190A        CMPD #$190A
326B 26F2            BNE  ADRERR
326D ECC1            LDD  ,U++
326F 8D0C            BSR  BNCGO
3271 9707            STA  <ADR.
3273 ECC4            LDD  ,U
3275 8D06            BSR  BNCGO
3277 84F0            ANDA #$F0
3279 9708            STA  <ADR.+1
327B 35C0            PULS U,PC
327D 8D0E      BNCGO :BSR  BNCG1
327F 3404            PSHS B
3281 C610            LDB  #$10
3283 3D              MUL
3284 D703            STB  <YOBI
3286 3502            PULS A
3288 8D03            BSR  BNCG1
328A 9A03            ORA  <YOBI
328C 39              RTS
328D 8030      BNCG1 :SUBA #$30
328F 250F            BCS  BNCGER
3291 810A            CMPA #$A
3293 250A            BCS  BNCGRT
3295 8007            SUBA #7
3297 810A            CMPA #$A
3299 2505            BCS  BNCGER
329B 8110            CMPA #$10
329D 2401            BCC  BNCGER
329F 39        BNCGRT:RTS
32A0 3264      BNCGER:LEAS 4,S
32A2 20BB            BRA  ADRERR
32A4                 ;
32A4                 ;  SUB SYSTEM CONTROL
32A4                 ;
32A4 7DFD05    HALT  :TST  $FD05
32A7 2BFB            BMI  HALT
32A9 8680            LDA  #$80
32AB B7FD05          STA  $FD05
32AE 39              RTS
32AF CEFC80    MOVE  :LDU  #$FC80
32B2 6FC0            CLR  ,U+
32B4 6FC0            CLR  ,U+
32B6 A680            LDA  ,X+
32B8 A7C0            STA  ,U+
32BA 5A              DECB
32BB 26F9            BNE  -7
32BD 39              RTS
32BE 7FFD05    SUBS. :CLR  $FD05
32C1 39              RTS
32C2                 ;
32C2 8109      HEXSO :CMPA #9
32C4 2302            BLS  HEXS1
32C6 8B07            ADDA #7
32C8 8B30      HEXS1 :ADDA #$30
32CA A7C0            STA  ,U+
32CC 39              RTS
32CD 3402      HEX   :PSHS A
32CF C610            LDB  #$10
32D1 3D              MUL
32D2 8DEE            BSR  HEXSO
32D4 3502            PULS A
32D6 840F            ANDA #$0F
32D8 20E8            BRA  HEXSO
32DA                 ;
32DA C602      SKIP2 :LDB  #2
32DC 8C              FCB  $8C
32DD C601      SKIP1 :LDB  #1
32DF 8620            LDA  #$20
32E1 A7C0            STA  ,U+
32E3 5A              DECB
32E4 26FB            BNE  -5
32E6 39              RTS
32E7                 ;
32E7 DF09      ASC   :STU  <STROP
32E9 DE0B            LDU  <STR1P
32EB 1F89            TFR  A,B
32ED C120            CMPB #$20
32EF 2402            BCC  +2
32F1 C620            LDB  #$20
32F3 C17F            CMPB #$7F
32F5 27FA            BEQ  -6
32F7 E7C0            STB  ,U+
32F9 DF0B            STU  <STR1P
32FB DE09            LDU  <STROP
32FD 20CE            BRA  HEX
32FF                 ;
32FF                 ;  DISPLAY STRING SET
32FF                 ;   INPUT: Xreg = TOP ADDRESS
32FF                 ;
32FF 338DFD58  STRSO :LEAU STR1,PC
3303 DF0B            STU  <STR1P
3305 33C8C5          LEAU -59,U
3308 318DFD04        LEAY SUM1,PC
330C 0F0F            CLR  <SUMO
330E 1F10            TFR  X,D
3310 8DBB            BSR  HEX
3312 1F10            TFR  X,D
3314 1F98            TFR  B,A
3316 8DB5            BSR  HEX
3318 8DC0            BSR  SKIP2
331A A684      STRS1 :LDA  ,X
331C 8DC9            BSR  ASC
331E A684            LDA  ,X
3320 9B0F            ADDA <SUMO
3322 970F            STA  <SUMO
3324 A680            LDA  ,X+
3326 C602            LDB  #2
3328 D50E            BITB <REG
332A 2604            BNE  +4
332C ABA4            ADDA ,Y
332E A7A0            STA  ,Y+
3330 8DAB            BSR  SKIP1
3332 1F10            TFR  X,D
3334 C40F            ANDB #$0F
3336 26E2            BNE  STRS1
3338 8DA3            BSR  SKIP1
```

I/Oプラザ

▶10月号p.320のＡＮさん！僕6面作れます(30分かかるけど)．やっぱ一面に16コマもあると大変です．あのキューブは中心の４コマが自由に動くというのが特徴だと思いますが，そのおかげで，ルービック・キューブでは作れなかったパターンがいろいろ作ることができます．任意の２面の中心の４コマを入れかえるとか，向かいあった２面のみ十字模様にするとか…．けど，市松模様は６面全部には作れません（４面のみ）…．３日しか友だちから借りられなかったので，このぐらいしかわかりません…．

(イニシャルI/Oのどっちから読んでもIKUO OUKI)

```
333A 960F              LDA  <SUM0
333C 8D8F              BSR  HEX
333E 209A              BRA  SKIP2
3340            ;
3340            ;  LINE DISPLAY
3340            ;   INPUT: Xreg = TOP ADDRESS
3340            ;
3340 8DBD       LDISP0:BSR  STRS0
3342 17FF5F            LBSR HALT
3345 338DFCD7          LEAU STR0,PC
3349 108EFC80          LDY  #$FC80
334D 6FA0              CLR  ,Y+
334F CC8064            LDD  #$8064
3352 EDA1              STD  ,Y++
3354 C64E              LDB  #$4E
3356 E7A0              STB  ,Y+
3358 C003              SUBB #3
335A A6C0       LDISP1:LDA  ,U+
335C A7A0              STA  ,Y+
335E 5A                DECB
335F 26F9              BNE  LDISP1
3361 860D              LDA  #$0D
3363 A7A0              STA  ,Y+
3365 CC1187            LDD  #$1187
3368 EDA4              STD  ,Y
336A 16FF51            LBRA SUBS.
336D            ;
336D            ;  SUM DISPLAY
336D            ;
336D 308DFC9F   SDISP0:LEAX SUM1,PC
3371 960E              LDA  <REG
3373 8A02              ORA  #2
3375 970E              STA  <REG
3377 8D86              BSR  STRS0
3379 960E              LDA  <REG
337B 84FD              ANDA #$FD
337D 970E              STA  <REG
337F CC0016            LDD  #22
3382 8D49              BSR  LOC.
3384 17FF1D            LBSR HALT
3387 338DFC99          LEAU STR0+4,PC
338B 108EFC80          LDY  #$FC80
338F 6FA0              CLR  ,Y+
3391 CC0064            LDD  #$64
3394 EDA1              STD  ,Y++
3396 C63B              LDB  #$3B
3398 E7A0              STB  ,Y+
339A CC5375            LDD  #$5375
339D EDA1              STD  ,Y++
339F CC6D20            LDD  #$6D20
33A2 EDA1              STD  ,Y++
33A4 C637              LDB  #$37
33A6 A6C0       SDISP1:LDA  ,U+
33A8 A7A0              STA  ,Y+
33AA 5A                DECB
33AB 26F9              BNE  SDISP1
33AD 16FF0E            LBRA SUBS.
33B0            ;
33B0            ;  M E M O R Y   D U M P
33B0            ;
33B0 CC0005     DUMP0 :LDD  #5
33B3 8D18              BSR  LOC.
33B5 C610              LDB  #$10
33B7 D70D              STB  <COUNT
33B9 318DFC53          LEAY SUM1,PC
33BD 6FA0              CLR  ,Y+
33BF 5A                DECB
33C0 26FB              BNE  -5
33C2 9E07              LDX  <ADR.
33C4 17FF79     DUMP1 :LBSR LDISP0
33C7 0A0D              DEC  <COUNT
33C9 26F9              BNE  DUMP1
33CB 20A0              BRA  SDISP0
33CD            ;
33CD            ;  CURSOR SET
33CD            ;
33CD 1F03       LOC.  :TFR  D,U
33CF 108EFC80          LDY  #$FC80
33D3 17FECE            LBSR HALT
33D6 6FA0              CLR  ,Y+
33D8 CC8003            LDD  #$8003
33DB EDA1              STD  ,Y++
33DD CC0512            LDD  #$512
33E0 EDA1              STD  ,Y++
33E2 EFA1              STU  ,Y++
33E4 CC1187            LDD  #$1187
33E7 EDA4              STD  ,Y
33E9 16FED2            LBRA SUBS.
33EC 108EFC80   SETCUR:LDY  #$FC80
33F0 17FEB1            LBSR HALT
33F3 6FA0              CLR  ,Y+
33F5 6FA0              CLR  ,Y+
33F7 8603              LDA  #3
33F9 A7A0              STA  ,Y+
33FB CC0312            LDD  #$312
33FE EDA1              STD  ,Y++
3400 9606              LDA  <WADR.
3402 840F              ANDA #$0F
3404 C603              LDB  #3
3406 3D                MUL
3407 CB06              ADDB #6
3409 0D0E              TST  <REG
340B 2B01              BMI  +1
```

```
340D 5C                INCB
340E E7A0              STB  ,Y+
3410 9606              LDA  <WADR.
3412 C610              LDB  #$10
3414 3D                MUL
3415 8B05              ADDA #5
3417 A7A4              STA  ,Y
3419 16FEA2            LBRA SUBS.
341C            ;
341C 16FDD8     CADRIN:LBRA INIT+4
341F 4F         RBASIC:CLRA
3420 1F8B              TFR  A,DP
3422 308DFC8E          LEAX DINIT,PC
3426 C609              LDB  #9
3428 17FE79            LBSR HALT
342B 17FE81            LBSR MOVE
342E 8650              LDA  #80
3430 B7FC84            STA  $FC84
3433 CC0019            LDD  #25
3436 FDFC86            STD  $FC86
3439 7FFC8A            CLR  $FC8A
343C 17FE7F            LBSR SUBS.
343F 3590              PULS X,PC
3441 8601       INSRT :LDA  #1
3443 980E       MODECG:EORA <REG
3445 970E              STA  <REG
3447 39                RTS
3448 8608       PAGE  :LDA  #8
344A 20F7              BRA  MODECG
344C 8604       SOUND :LDA  #4
344E 20F3              BRA  MODECG
3450 0F06       CHOME :CLR  <WADR.
3452 960E              LDA  <REG
3454 8A80              ORA  #$80
3456 970E              STA  <REG
3458 16FF91            LBRA SETCUR
345B 9606       HEADL :LDA  <WADR.
345D 84F0              ANDA #$F0
345F 9706              STA  <WADR.
3461 20EF              BRA  CHOME+2
3463 8680       CURSR :LDA  #$80
3465 8DDC              BSR  MODECG
3467 2A83              BPL  SETCUR
3469 0C06              INC  <WADR.
346B 9606              LDA  <WADR.
346D 840F              ANDA #$0F
346F 1026FF79          LBNE SETCUR
3473 9606              LDA  <WADR.
3475 202E              BRA  CURSD+6
3477 8680       CURSL :LDA  #$80
3479 8DC8              BSR  MODECG
347B 102BFF6D          LBMI SETCUR
347F 0A06              DEC  <WADR.
3481 9606              LDA  <WADR.
3483 840F              ANDA #$0F
3485 810F              CMPA #$0F
3487 1026FF61          LBNE SETCUR
348B 9606              LDA  <WADR.
348D 2006              BRA  CURSU+6
348F 9606       CURSU :LDA  <WADR.
3491 8010              SUBA #$10
3493 9706              STA  <WADR.
3495 84F0              ANDA #$F0
3497 81F0              CMPA #$F0
3499 1026FF4F          LBNE SETCUR
349D 200E              BRA  PAGEU
349F 9606       CURSD :LDA  <WADR.
34A1 8B10              ADDA #$10
34A3 9706              STA  <WADR.
34A5 84F0              ANDA #$F0
34A7 1026FF41          LBNE SETCUR
34AB 2008              BRA  PAGED
34AD 0A07       PAGEU :DEC  <ADR.
34AF 17FEFE            LBSR DUMP0
34B2 16FF37            LBRA SETCUR
34B5 0C07       PAGED :INC  <ADR.
34B7 17FEF6            LBSR DUMP0
34BA 16FF2F            LBRA SETCUR
34BD 9E07       CLEAR :LDX  <ADR.
34BF 5F                CLRB
34C0 6F80              CLR  ,X+
34C2 5A                DECB
34C3 26FB              BNE  -5
34C5 17FEE8            LBSR DUMP0
34C8 2086              BRA  CHOME
34CA D703       MCG0  :STB  <YOBI
34CC 170088            LBSR SINIT
34CF 8501              BITA #1
34D1 2630              BNE  INS0
34D3 8880              EORA #$80
34D5 2B13              BMI  MCG1
34D7 970E              STA  <REG
34D9 9603              LDA  <YOBI
34DB C610              LDB  #$10
34DD 3D                MUL
34DE A684              LDA  ,X
34E0 840F              ANDA #$F
34E2 A784              STA  ,X
34E4 EA84              ORB  ,X
34E6 E784              STB  ,X
34E8 2050              BRA  DCGM
34EA A684       MCG1  :LDA  ,X
34EC 84F0              ANDA #$F0
```

MEMORY CHANGER アセンブル・リスト

```
34EE 9A03              ORA   <YOBI
34F0 A784              STA   ,X
34F2 8D46      MCG2   :BSR   DCGM
34F4 960E              LDA   <REG
34F6 8508              BITA  #8
34F8 2706              BEQ   6
34FA D606              LDB   <WADR.
34FC 53                COMB
34FD 2601              BNE   1
34FF 39                RTS
3500 16FF60            LBRA  CURSR
3503 4D        INS0   :TSTA
3504 2A09              BPL   9
3506 9603              LDA   <YOBI
3508 C610              LDB   #$10
350A 3D                MUL
350B D703              STB   <YOBI
350D 2015              BRA   INS1
350F A684              LDA   ,X
3511 1F89              TFR   A,B
3513 84F0              ANDA  #$F0
3515 9A03              ORA   <YOBI
3517 A780              STA   ,X+
3519 8610              LDA   #$10
351B 3D                MUL
351C D703              STB   <YOBI
351E 1F10              TFR   X,D
3520 C40F              ANDB  #$F
3522 27CE              BEQ   MCG2
3524 A684      INS1   :LDA   ,X
3526 C610              LDB   #$10
3528 3D                MUL
3529 9A03              ORA   <YOBI
352B A780              STA   ,X+
352D D703              STB   <YOBI
352F 1F10              TFR   X,D
3531 C40F              ANDB  #$F
3533 26EF              BNE   INS1
3535 8D03              BSR   DCGM
3537 16FF29            LBRA  CURSR
353A 9606      DCGM   :LDA   <WADR.
353C C610              LDB   #$10
353E 3D                MUL
353F 1E89              EXG   A,B
3541 4F                CLRA
3542 CB05              ADDB  #5
3544 17FE86            LBSR  LOC.
3547 9E07              LDX   <ADR.
3549 D606              LDB   <WADR.
354B C4F0              ANDB  #$F0
354D 3A                ABX
354E 17FDEF            LBSR  LDISP0
3551 17FE19            LBSR  SDISP0
3554 16FE95            LBRA  SETCUR
3557 9E07      SINIT  :LDX   <ADR.
3559 D606              LDB   <WADR.
355B C4F0              ANDB  #$F0
355D 3A                ABX
355E 318DFAAE          LEAY  SUM1,PC
3562 C610              LDB   #$10
3564 A6A4              LDA   ,Y
3566 A080              SUBA  ,X+
3568 A7A0              STA   ,Y+
356A 5A                DECB
356B 26F7              BNE   -9
356D 9E07              LDX   <ADR.
356F D606              LDB   <WADR.
3571 3A                ABX
3572 960E              LDA   <REG
3574 39                RTS
3575 8DE0      ERASE0:BSR   SINIT
3577 2B0C              BMI   ERASE1
3579 A684              LDA   ,X
357B 84F0              ANDA  #$F0
357D A780              STA   ,X+
357F 1F10              TFR   X,D
3581 C40F              ANDB  #$F
3583 27B5              BEQ   DCGM
3585 6F80      ERASE1:CLR   ,X+
3587 20F6              BRA   -10
3589 8DCC      DUP0   :BSR   SINIT
358B 2B14              BMI   DUP1
358D A610              LDA   -16,X
358F 840F              ANDA  #$F
3591 E684              LDB   ,X
3593 C4F0              ANDB  #$F0
3595 E784              STB   ,X
3597 AA84              ORA   ,X
3599 A780              STA   ,X+
359B 1F10              TFR   X,D
359D C40F              ANDB  #$F
359F 2799              BEQ   DCGM
35A1 A610      DUP1   :LDA   -16,X
35A3 A780              STA   ,X+
35A5 20F4              BRA   -12
35A7 8DAE      DEL0   :BSR   SINIT
35A9 2A07              BPL   DEL1
35AB A684              LDA   ,X
35AD C610              LDB   #$10
35AF 3D                MUL
35B0 E784              STB   ,X
35B2 A684      DEL1   :LDA   ,X
35B4 84F0              ANDA  #$F0
35B6 A784              STA   ,X
35B8 1F10      DEL2   :TFR   X,D
35BA C40F              ANDB  #$F
35BC C10F              CMPB  #$F
35BE 1027FF78          LBEQ  DCGM
35C2 A601              LDA   1,X
35C4 C610              LDB   #$10
35C6 3D                MUL
35C7 AA84              ORA   ,X
35C9 A780              STA   ,X+
35CB E784              STB   ,X
35CD 20E9              BRA   DEL2
35CF 8D86      BACKS0:BSR   SINIT
35D1 2B0D              BMI   BACKS1
35D3 8880              EORA  #$80
35D5 970E              STA   <REG
35D7 A684              LDA   ,X
35D9 C610              LDB   #$10
35DB 3D                MUL
35DC E784              STB   ,X
35DE 20D8              BRA   DEL2
35E0 D606      BACKS1:LDB   <WADR.
35E2 C40F              ANDB  #$F
35E4 270A              BEQ   BACKS2
35E6 0A06              DEC   <WADR.
35E8 8880              EORA  #$80
35EA 970E              STA   <REG
35EC 301F              LEAX  -1,X
35EE 20C2              BRA   DEL1
35F0 16FF47    BACKS2:LBRA  DCGM
35F3 39        EXCMD :RTS
```

RANDOM BOX PC-8001 K-DOSのDEBUG

●DOES NOT COMPUTE

K-DOSはOSと呼ぶには多少不満もありますが，人間の方もＯＳの一部となれるようで多用しています．使い始めて少したったある日，DISK-BASIC（以下D.B.と呼ぶ）でＢＡＳＩＣをロードしようとすると，あのコードNo.64のエラーが出ました"ＢＵＧった"のかと逆アセンブルして殺虫したので報告します．

方法は例によって，プログラムの途中にジャンプ命令をつっこんで，未使用領域に置いたプログラムで必要とされる処理を行なった後，もとの流れに戻ります．

人間がやることはまず，ＤＩＳＫをＫ-ＤＯＳフォーマットにイニシャライズするためのプログラムをメモリにロードした後，**リスト１**，および**リスト２**のとおり追加，変更後，いままでと同じように走らせてください．これで，Ｋ-ＤＯＳとD.B.は仲よく収まるでしょう．なお，**リスト３**は今回作成したプログラムのアセンブル・リストです．見たとおり非常に簡単です．

次に，**bc,bh**コマンドについてですが，このコマンドを実行しても目的のプログラムをロードしたときに完全に保護されないことがあります．これを回避するにはＢＡＳＩＣの**CLEAR**文を使うのが一番でしょう．'81年11月号の例を借りると **e** [RET] の後，**o)bg)clear300,&hd300)mon)g8229)l01)102)103)bg)run** [RET] [RET] として，これをテーブルにセットしておけば次回からは，**g**コマンドでK-ＤＯＳからN-ＢＡＳＩＣへ行き，そこでマシン語エリアを保護して，次にK-DOSでマシン語などをロードしていくということができます．これを使うとマシン語は Ｋ-ＤＯＳにＢＡＳＩＣはD.B.にまかせておいて，実際の実行はK-DOSの**g**コマンド一発でということもできます（8229Ｈへジャンプすると，画面の設定を行なわない．つまり，ファンクション・クラブをクリアせず，Ｋ-ＤＯＳがホット・スタートする）．

他にも，**e**コマンドで長い行を [RET] で区切りながらどんどん入力していくと，バッファをはみ出して，自分自身を書き換え，暴走するというようなものもありますが，今回は実際にそんなことをする必要にめぐり会ったことがないのでパスします．最後になりますが，A679Ｈ～A694Ｈの28バイトはオープニング・メッセージの１行目を入れることができるので，個人の好きな文字列を入力してから走らせると，毎回，立ち上がりのときにつきまとわれます．

リスト１

```
A210 : C3 2D 8A 00
A387 : C3 1C 8A
A7FC : F5 78 FE 12
A800 : FA 25 8A C6 01 47 F1 F5
A808 : C5 D5 C3 AA 85 F5 78 FE
A810 : 12 FA 36 8A D6 01 47 F1
A818 : C5 CD EE 88 C3 34 84
```

リスト２

```
1520 FIELD #0,42 AS A$
1540 LSET A$=STRING$(42,&HFE)
```

リスト３

```
                    ORG   8A1CH
8A1C F5      DEBUG: PUSH  AF
8A1D 78             LD    A,B
8A1E FE12           CP    18
8A20 FA258A         JP    M,IKA
8A23 C601           ADD   A,1
8A25 47      IKA:   LD    B,A
8A26 F1             POP   AF
8A27 F5             PUSH  AF
8A28 C5             PUSH  BC
8A29 D5             PUSH  DE
8A2A C3AA85         JP    85AAH
```

```
                    ;
8A2D F5      DEBUG2:PUSH  AF
8A2E 78             LD    A,B
8A2F FE12           CP    18
8A31 FA368A         JP    M,IKA2
8A34 D601           SUB   1
8A36 47      IKA2:  LD    B,A
8A37 F1             POP   AF
8A38 C5             PUSH  BC
8A39 CDEE88         CALL  88EEH
8A3C C33484         JP    8434H
8A3F                END
```



N88-BASICによるディスケットの解析&改修プログラム





■木村泰治

DISKは高価なものですが使い方によってはそれ以上の価値を発揮し，それまでのパーコンを生きかえらせるものです．いま流行のＰＳＬ（プログラムレス・ソフト）などは,DISKをうまく使ってあのような簡易プログラムを作成しています.今後DISKはパーコンに対し必要不可欠な機器になることでしょう．

私も自分なりのＰＳＬを作成したいと思い，その前にどうしてもDISKとメディアの関係を把握しなければならないと思いたち作成したのが今回紹介するプログラムです．

使用機種と対象メディア

★機種

PC-8801　本体
PC-8881　　　8インチDISK
PC-8031/2W　5インチDISK

★メディア

8インチ（両面倍密度記録のもの）
5インチ（両面倍密度記録のもの）

プログラムの主要SPEC

(1)使用するメディアは5インチ，8インチ両方共通に使用できます．

(2)メディアがN₈₈-BASICで作成されたものなら次のSPECとなります．

a)そのメディアの管理領域を画面およびプリントできる（ASCII，16進表示）．

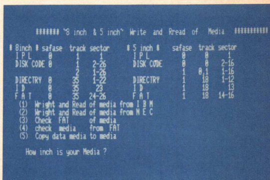
b)上記a)においてメディアが操作ミス，その他において使用不可となったとき，そのメディアの管理領域を書き換えることによってメディアを生きかえらせる．

c)ＮＥＣのメディア管理方式である，クラスタ単位でメディアの内部を読み取ることができる．

(3)　他機種で作成されたメディアを画面およびプリント・アウトすることができる（たとえばPASOPIAで書かれたDISK内部を読み取ることができます）．

(4)応用として

ＩＢＭ系体（大型コンピュータなど）で使われる8インチの両面倍密メディアなら，それをＡＳＣII単位で読み取ることができる．すなわちＩＢＭ系体の文字コード（通常エビスディック・コード）とＡＳＣIIコードの変換をテーブルを使えば，大型コンピュータで書かれたメディア＝マイコンで書かれたメディアとすることができる．



N₈₈-BASICのメディア管理

プログラムの主要SPECは前記の通りですが，その前にN₈₈-BASICによるメディア管理がどのように行なわれているかを説明します．

メディアは図1のように構成されています．また,N₈₈-BASICはそのメディアのうち，そのメディアの管理領域を各メディアのサイズ別に次のように設定しています．

プログラムの使用方法

いままでの内容を包含して作成したのがこのプログラムです．

ＲＵＮするとタイトルが**図2**のように出ます．

(1)調べたいメディアのサイズを入力します．

(2)調べたい内容を選択します．

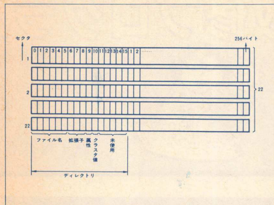
a)はドライブNo.，サーフェス，トラック，セクタNo.指示によるメディア内部の検索（ＡＳＣIIコードで書き込み可）．

b)はクラスタ（16進）指示によるメディア内部の検索，（ＡＳＣIIコードで書き込み可）．

c)はN₈₈-BASICで使われたメディアの場合，そのメディアに含まれるすべてのプログラムの格納状態を検索します．

1．ディレクトリ

8インチの場合で説明します．1～22のセクタが該当していますが，その内容を図示しますと，



上図のようにディレクトリは16バイトから成り立ち，1セクタの中には16個のディレクトリがあり，22セクタでは352のディレクトリがとれる構造になっています．このディレクトリ内部で管理されている内容を以下に示します．

a）ファイル名＆拡張子

プログラムをＳＡＶＥしたときの名称がここに書き込まれます．また，もし先頭バイトがＦＦのとき，そのディレクトリは未使用を示し，０のときそのファイルは削除されたことを示します．

b）属性

そのファイルが，ＡＳＣⅡ型式で納められているか，非ＡＢＣⅡ型式で納められているかの識別コードです．ＡＳＣⅡ型式なら０，非ＡＳＣⅡ型式では80となっています．

c）クラスタ値

そのファイル自体がそのメディアのどこの位置から書かれているかを示すもので，もし8インチ・メディアならばクラスタは次のようになっています．

クラスタ	サーフェス	トラック	セクタ
0	0	0	1～26
1	1	0	1～26
2	0	1	1～26
3	0	1	1～26
4	1	2	1～26
152	0	76	1～26
153	1	76	1～26

クラスタ対トラック，サーフィス，セクタ対応表

2 FAT

ディレクトリで書き込まれたクラスタの値がこのＦＡＴ領域にリンクされています．すなわち，このＦＡＴ領域はそのファイルの大きさと格納位置を管理する領域になっています．

ＦＡＴの１セクタ分（16進表示）

上位＼下位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2	21	C1														
⋮																
F																

ディレクトリのクラスタの値が20と書かれていたら，

(1)ファイルを格納してある先頭クラスタは20である．つぎの格納領域からがＦＡＴの領域なので，上図20の位置に次の格納領域，上図では21ですからクラスタ21ということになります．

(2)終端は次のように決められています．

8インチのとき，Cl～DA
5インチのとき　Cl～C8　} 終端マーク

上の例ではクラスタ20と21番目を使って終端クラスタ21では１セクタ分使っていることになります．上の終端マークの意味は最後のクラスタの使用セクタを示します．

C1 －C0＝1セクタ分
DA－C0＝26セクタ分　} 左の計算になります．

（PC-8801ユーザーズ・マニュアルより）

図１　PC-8801ユーザーズ・マニュアル

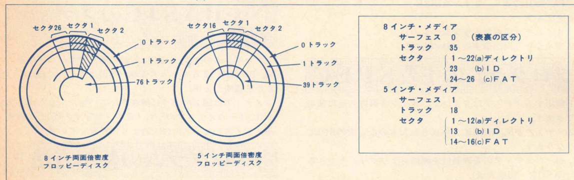


図２　コマンド表(ＲＵＮ直後)

```
       ******* ~8 inch  & 5 inch~  Write  and  Rread  of   Media   ***********
* 8inch * safase  track sector        * 5 inch *     safase  track sector
  I P L     0       1      1            I P L          0       0      1
  DISK CODE 0       1     2-26          DISK CODE      0       0     2-16
                    2     1-26                         1      0,1    1-16
  DIRECTRY  0      35     1-22          DIRECTRY       1      18     1-12
  I D       0      35      23           I D            1      18      13
  F A T     0      35    24-26          F A T          1      18    14-16
   (1)   Wright and Read of media from I B M
   (2)   Wright and Read of media from N E C
   (3)   Check  FAT       of media
   (4)   check  media     from  FAT
   (5)   Copy data media to media
```


▶ありそでなさそなマシン語―Ｚ80編　●PUSH SP/POP SP―スタック・ポインタのプッシュ，ポップ．POPのときは，SPはどんな値になるのでしょうか…⁇●EX SP,(SP)―ＳＰのさすアドレスの内容とＳＰの内容を交換．●CALL (SP)―ＳＰのさすアドレスをコールする．いったいどこをコールするのでしょーか…⁇●●JP (PC)―ＰＣ(プログラム・カウンタ)のさすアドレスへジャンプする…．意味あんのかな…⁇●PLC (PC)の内容１バイトを左へ１ビットずらす…．自己かきかえようですね…⁇●LD (PC), A―（ＰＣ）にＡレジスタをロード．う～む…⁇●CP F―nul

コマンド(5)の表示

```
****************************************************
*****                                         ******
*****   (A) DATA   CHANGE                     ******
*****                                         ******
*****     (1) TO   DRIVE NO 1 FROM DRIVE NO 2 ******
*****                                         ******
*****     (2) TO   DRIVE NO 1 FROM DRIVE NO 1 ******
*****                                         ******
*****   (B) DATA   DISPLAY FOR CHANGE         ******
*****                                         ******
*****     (3) DISPLAY   N SECTOR ON DRIVE 1   ******
*****                                         ******
****************************************************
```

d)はc)と同じくN_{88}-BASICで使用されたメディアの場合，そのメディアに含まれるファイルの内容を先頭から最後までおいかけながら検索します.

どの場合も画面およびプリントが出力可能です.

データ・ファイル転送機能はデータ・ファイルを操るプログラムの作成時，デバッグ機能としても有効なものです.

❶ディスク・メディアのインチ・サイズをインプット後 5 RETURN.

❷画面上に図2が表示されます.

❸実施したいNOを入れます.

a)の場合，ドライブ1に含まれるファイル名称がすべて表示され，コピーしたいファイル名称を入力します．存在すれば，つぎに登録したい名称を入力します．これでドライブ1からドライブ2のメディアに登録できます.

b)の場合も1と同じですが，ドライブ1のメディア内に違う名称で登録する場合です.

c)の場合，のぞきたいファイル名称を入力すると，1セクタ単位でそのデータ・ファイルの最後まで表示します.

メディアの改修

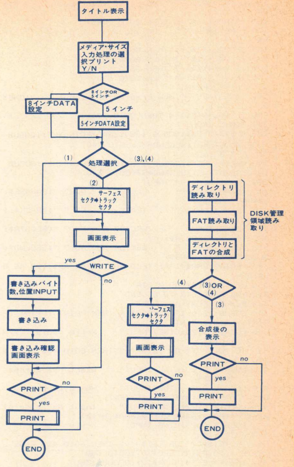
FATが壊れたという場合，このコマンド(3)で検索すると，確かに壊れているのがわかります．つぎの例で説明します.

```
FILENAME CHARACTER CRASTER RIK
DISKCOMP        80        3A 37 FF ←8'  C1～DA
                                    5'  C1～C8
  ((3)で検索した結果)                  書き換える
```

上の場合，プログラム名〝DISKCOMP″はクラスタのリンクが壊れています．使用クラスタは3A37で次のクラスタの値はFFとなっています．FFというクラスタは存在しません．ですから，このFFを終端クラスタの値のどれかに変更すれば良いということです．もちろん，このプログラムの終端クラスタが37かどうかはわかりませんが，少なくともプログラムの大部分が改修できます（いままでの経験から).

完全に改修したい場合は，根気よく(1)か(2)でメディア内部を検索すればできます.

フローチャート



最後に

DISK内部を調べることによって，プログラム構造も想定できるし，またシステム・ディスクの内容もかなり想定できます．今回はN_{88}-BASICのメディアについてですが，他機種で作られたメディア（両面倍密用）も読み取ることによってプログラムの互換性もとれます．OA-BASIC（PASOPIA)で書かれたメディアをN_{88}-BASICに変換するプログラムを最近作成しました．これもDISKとメディアの関係を調べた副産物だと思います．機会があればそのプログラムも発表したいと思います.

DISKメディア解析＆改修プログラム

```
10  REM ******* MEDIA CONTROLE PROGRAM  *******
20  CONSOLE ,,0,0:WIDTH 80,25:PRINT CHR$(12):REM
 1982/07/01  BY YASUJI KIMURA
30  PRINT"          ******* ~8 inch  & 5 inch~  Wr
ite  and  Rread  of   Media   ***********":PRINT
40  PRINT"* 8inch * safase  track sector      * 5
 inch *    safase  track sector
50  PRINT" I P L    0        1      1         I
 P L       0       0      1
60  PRINT"  DISK CODE 0       1     2-26       D
ISK CODE    0       0     2-16
70  PRINT"                    2     1-26
            1     0,1     1-16
80  PRINT"  DIRECTRY  0       35    1-22       D
IRECTRY     1      18     1-12
90  PRINT"  I D        0       35     23          I
 D          1       18      13
100 PRINT"  F A T      0       35   24-26         F
 A T        1       18    14-16
110 PRINT"    (1)  Wright and Read of media from
I B M
120 PRINT"    (2)  Wright and Read of media from
N E C
130 PRINT"    (3)  Check   FAT      of media
140 PRINT"    (4)  check   media    from  FAT"
145 PRINT"    (5)  Copy data media to media ":PRI
NT
150 LINE INPUT"     How inch is your Media ? ";D
IS$:IF VAL(DIS$)=5 OR VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 160
ELSE GOTO 150
```



←A－Fを実行し，フラグを立てる．フラグを調べるためです…?? ●DEC PC—プログラムカウンタを1デクリメント．1バイト命令だとこわい．2byte命令でも1つで2つの命令が実行できるといううわさが…？ ●SCF, C—CYフラグをたてる…．何がいいたい．●WNOP—NOP（ノーオペレーション）を2回実行する．ほっとんど意味なし．ディレイ用…?? ●RND—命令の対応を適当に変化させる．PC-88のパレット操作のような…，意外とうまいぐあいに走ったりして…？
（異魔人）

```
160 LINE INPUT"     Which do you choose    ? ";X
Z$
165 IF VAL(XZ$)=5 THEN GOTO 2000
170 LINE INPUT"     Do you want to print   ? ";P
R$
180 IF VAL(XZ$)=1 THEN GOTO 290
190 IF VAL(XZ$)=2 THEN GOTO 220
200 IF VAL(XZ$)=3 THEN GOTO 630
210 IF VAL(XZ$)=4 THEN GOTO 630
220 PRINT :PRINT
230 LINE INPUT " How craster HEX input ?  ";CHEX
$
240 IF VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 270
250 REM 5 INCH
260 XHEX$=CHEX$:GOSUB 1380:CRASTERIN=XHEX:GOSUB
1530:SECSTR=S1:SECEND=S2:GOTO 340
270 REM 8 INCH
280 XHEX$=CHEX$:GOSUB 1380:CRASTERIN=XHEX:GOSUB
1470:SECSTR=S1:SECEND=S2:GOTO 340
290  DR=1:REM IBM INPUT
300  LINE INPUT "      SAFASE      NO ? ";SAFASE$:
SA=VAL(SAFASE$)
310  LINE INPUT "      TRACK       NO ? ";TRACK$:T
R=VAL(TRACK$)
320  LINE INPUT "      SECTOR STA NO ? ";SECSTR$:
SECSTR=VAL(SECSTR$)
330  LINE INPUT "      SECTOR END NO ? ";SECEND$:
SECEND=VAL(SECEND$)
340  PRINT CHR$(12):FIELD #0,128 AS AA$,128 AS B
B$:DR=1
350 REM DISPLAY OF MEDIA
360 FOR P=SECSTR TO SECEND
365 REM DISPLAY ASC &HEX
370 GOSUB 1240:IF P><SECSTR THEN PRINT :PRINT :P
RINT :PRINT:PRINT
380 LOCATE 0,20:LINE INPUT"     Write media    Y/N
  ? ";TEI$
390 IF TEI$="Y" OR TEI$="y" THEN GOTO 400 ELSE G
OTO 620
400 LOCATE 0,20:LINE INPUT"     Start HEX adress
  ? ";SADR$
410 LOCATE 0,21:LINE INPUT"     How byte do you n
eed ? ";BYTE$:BYTE=VAL(BYTE$)
420 LOCATE 0,22:LINE INPUT"     Input ASC code pl
ease? ";AAA$:AAA$=LEFT$(AAA$,BYTE)
430 LOCATE 0,23:LINE INPUT"     Write    OK !
Y/N    ";TEI$
440 IF TEI$="Y" OR TEI$="y" THEN GOTO 450 ELSE L
OCATE 0,20:PRINT SPC(30):GOTO 380
450 XHEX$=LEFT$(SADR$,2):GOSUB 1380
460 IF XHEX>128 THEN GOTO 530
470 IF XHEX+BYTE<129 THEN GOTO 570
480 AA$=LEFT$(AA$,XHEX)
490 AA$=LEFT$(AA$+AAA$,128)
500 BB$=RIGHT$(BB$,256-XHEX-BYTE)
510 BB$=RIGHT$(AAA$+BB$,128)
520 GOTO 595
530 BBX$=LEFT$(BB$,XHEX-128)+AAA$
540 BBY$=RIGHT$(BB$,256-XHEX-BYTE)
550 BB$=BBX$+BBY$
560 GOTO 595
570 AAX$=LEFT$(AA$,XHEX)+AAA$
580 AAY$=RIGHT$(AA$,128-XHEX-BYTE)
590 AA$=AAX$+AAY$
595 FIELD #0,128 AS CC$,128 AS DD$
600 LSET CC$=AA$:LSET DD$=BB$
610 DSKO$ 1,SA,TR,P
615 FIELD #0,128 AS AA$,128 AS BB$:PRINT CHR$(12
):PRINT "   Acknowlege change of your media   !":
GOTO 365
620 NEXT P:GOTO 20
630 PRINT CHR$(12)
640 IF VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 650 ELSE IF VAL(DIS
$)=5 THEN GOTO 660 ELSE GOTO 640
650 SA1=0:TR1=35:SEC1=22:FAT=24:GOTO 670
660 SA1=1:TR1=18:SEC1=12:FAT=14:GOTO 670
670 FOR SECT1=1 TO SEC1
680 FOR POP=1 TO 15:FIELD #0,255 AS A$:PX$=" "
690 D$=DSKI$(1,SA1,TR1,SECT1):DIM P3$(50),P33(50
):KK=1
700 REM pp$=directrey
710     PP$=MID$(A$,POP*16-15,16)
720 REM p1$=file name     pk$=file ,00=kill,ff=
no use
730     P1$="":P1$=LEFT$(PP$,9):PK$=LEFT$(P1$,1)
:PK=ASC(PK$):PK$=HEX$(PK)
740 REM p2$= kind
750     P2$="":P2$=MID$(PP$,10,1):P2=ASC(P2$):P2
$=RIGHT$(("00"+HEX$(P2)),2)
760 REM start craster no
770     P3$="":P3$=MID$(PP$,11,1):P3=ASC(P3$):P3
$=RIGHT$(("00"+HEX$(P3)),2):P3$(KK)=P3$:P33(KK)=
P3
780     IF P2=256 OR P2=255 THEN GOTO 1010
790     IF PK=0   THEN P1$="kill ?"+P1$:PX$="♥"
800     IF P3=256 OR P3=255 THEN P1$="clash ?"+P
1$:PX$="♥":GOTO 880
810 REM 8 inc 53=&H99 5 inch 159=&H9F
820     IF P3<154 AND VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 830
ELSE IF P3<160 AND VAL(DIS$)=5 THEN GOTO 830 ELS
E GOTO 880
830 REM follow FAT
840     D$=DSKI$(1,SA1,TR1,FAT):KK=KK+1
850   P3$=MID$(A$,P3+1,1):P3=ASC(P3$):P33(KK)=P3:
P3$(KK)="   "+RIGHT$(("00"+HEX$(P3)),2)
860 REM 8 INCH 153=&H99 5 INCH 159=&H9F
870   IF P3<154 AND VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 830 ELS
E IF P3<160 AND VAL(DIS$)=5 THEN GOTO 830 ELSE G
OTO 880
880  LOCATE 0:PRINT "NO  FILE NAME     CHARCTER
CRASTER   CRASTER      RINK"
890  NP=NP+1:LOCATE 0: PRINT NP;" ";P1$;
900  LOCATE 20:PRINT P2$;"          ";P3$(1);"
";
905  MM=1:FOR K=2 TO KK
910  IF MM>10 THEN PRINT :MM=1:LOCATE 36:PRINT P
3$(K);:MM=MM+1:GOTO 915 ELSE PRINT P3$(K);:MM=MM
+1
915  NEXT K:PRINT :PRINT
920  IF PR$="Y" OR PR$="y" THEN GOTO 950
930  IF VAL(XZ$)=3 THEN GOTO 1010
940  LOCATE 2:LINE INPUT"DISPLAY OF MEDIA  Y/N "
;NE$:PRINT :IF NE$="Y" OR NE$="y" THEN GOTO 1040
 ELSE GOTO 1010
950  IF PRT=0 THEN LPRINT "NO  FILE NAME     CHA
RCTER CRASTER     CRASTER       RINK":LPRINT :PRT
=1 ELSE GOTO 960
960  LPRINT NP;" ";LEFT$(P1$+PX$,10);"        ";
970  LPRINT P2$;"       ";P3$(1);"          ";
975  MM=1:FOR K=2 TO KK
980  IF MM>10 THEN LPRINT TAB(37);:MM=1:LPRINT P
3$(K);:MM=MM+1:GOTO 985 ELSE LPRINT P3$(K);:MM=M
M+1
985  NEXT K:LPRINT :LPRINT
990  IF VAL(XZ$)=3 THEN GOTO 1010
1000 LOCATE 2:LINE INPUT "DISPLAY OF MEDIA  Y/N
";NE$:PRINT :IF NE$="Y" OR NE$="y" THEN GOTO 104
0
1010 N=N+1:ERASE P3$,P33:KK=1
1020 NEXT POP
1030 NEXT SECT1:RUN
1040 REM DISPLAY OF MEDIA
1045 PRINT CHR$(12):FIELD #0,128 AS AA$,128 AS B
B$:PRINT P1$:PRINT P2$
1050 FOR K3=1 TO KK-1
1060 IF VAL(DIS$)=8 THEN GOTO 1130
1070 DR=1
1080 SA=(P33(K3)¥2) MOD 2
1090 TR=P33(K3)¥4
1100 IF P33(K3) MOD 2=0 THEN S1=1 ELSE S1=9
1110 IF P33(K3+1)>192 THEN SEC=P33(K3+1)-193+S1
ELSE SEC=S1+7
1120 GOTO 1180
1130 DR=1
1140 SA=P33(K3)MOD 2
1150 TR=P33(K3)¥2
1160 IF P33(K3+1)>192 THEN SEC=P33(K3+1)-193+S1
ELSE SEC=26
1170 S1=1
1180 FOR PP=S1 TO SEC
1190 DR=1:P=PP
1200 GOSUB 1240
1210 NEXT PP
1220 NEXT K3
1230 LOCATE 0,24:LINE INPUT "    NEXT          FIL
ES ?";NEXTS$:PRINT CHR$(12):GOTO 1010
1240 REM DIPLAY OF HEX & ASC CODE
1245 D$=DSKI$(DR,SA,TR,P):PRINT USING"DRIVE NO #
# SAFASE NO## track NO ## SECTERNO ##";DR,SA,TR,
P:PRINT "        X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 XA
XB XC XD XE XF    ASC      DISP""
1250 IF PR$="Y" OR PR$="y"THEN LPRINT :LPRINT US
ING"            DRIVE NO## SAFASE NO ## track N
O ## SECTER NO ##";DR,SA,TR,P:LPRINT
1260 IF PR$="y" OR PR$="Y" THEN LPRINT "        X
0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 XA XB XC XD XE XF
  ASC      DISP ":LPRINT
1270 P$="":FOR L=1 TO 128 STEP 16:A$=MID$(AA$,L,
16):P$="":A1$="":P$="":AP$="":ASCD$="":FOR  K=1
```


▶SOS! APPLE IIのアドベンチャーゲーム#2,『ウィザード アンド ザ・プリンセス』をやったことのある方, どうかゲームの最初に出て来る大蛇の撃退法を教えてください. ゲームを買って半年近いのですが, 未だ先へ進めないのです. このままではディスケットがすり切れてしまいます. 繰り返す. SOS………!

(アップル-ベア)

```
TO 16:A1$=MID$(A$,K,1):A=ASC(A1$):AP$=" "+RIGHT$
(("0"+HEX$(A)),2):P$=P$+AP$:IF A<47 THEN ASCD$=A
SCD$+" " ELSE ASCD$=ASCD$+A1$
1280 NEXT K
1290 PRINT " "+RIGHT$(("0"+HEX$(L-1)),2)+"  ";:P
RINT P$;"  ";ASCD$
1300 IF PR$="Y"OR PR$="y" THEN LPRINT "  "+RIGHT
$(("0"+HEX$(L-1)),2)+"  ";:LPRINT P$;"  ";ASCD$
1310 NEXT L
1320 P$="":FOR L=1 TO 128 STEP 16:A$=MID$(BB$,L,
16):P$="":A1$="":P$="":AP$="":ASCD$="":FOR  K=1
TO 16:A1$=MID$(A$,K,1):A=ASC(A1$):AP$=" "+RIGHT$
(("0"+HEX$(A)),2):P$=P$+AP$:IF A<47 THEN ASCD$=A
SCD$+" " ELSE ASCD$=ASCD$+A1$
1330 NEXT K
1340 PRINT " "+HEX$(127+L)+"  ";:PRINT P$;"  ";A
SCD$
1350 IF PR$="Y" OR PR$="y" THEN LPRINT "  "+HEX$
(127+L)+"  ";:LPRINT P$;"  "ASCD$
1360 NEXT L
1370 RETURN
1380 REM COMVERT HEX, INPUT XHEX$----OUTPUT XHEX
1385 HEXX$= LEFT$(XHEX$,1):GOSUB 1400:XHEX=HEXX*
16
1390 HEXX$=RIGHT$(XHEX$,1):GOSUB 1400:XHEX=HEXX+
XHEX:RETURN
1400 IF HEXX$="F"OR HEXX$="f" THEN HEXX=15:RETUR
N
1410 IF HEXX$="E"OR HEXX$="e" THEN HEXX=14:RETUR
N
1420 IF HEXX$="D"OR HEXX$="d" THEN HEXX=13:RETUR
N
1430 IF HEXX$="C"OR HEXX$="c" THEN HEXX=12:RETUR
N
1440 IF HEXX$="B"OR HEXX$="b" THEN HEXX=11:RETUR
N
1450 IF HEXX$="A"OR HEXX$="a" THEN HEXX=10:RETUR
N
1460 HEXX=VAL(HEXX$):RETURN
1470 REM 8 INCH ,DRIVE SAFASE TRACT FROM CRASTER
1480 DR=1
1490 SA=CRASTERIN MOD 2
1500 TR=CRASTERIN ¥ 2
1510 S1=1:S2=26
1520 RETURN
1530 REM 5 INCH ,DRIVE SAFASE TRACT FROM CRASTER
1540 DR=1
1550 SA=(CRASTERIN ¥2) MOD 2
1560 TR=CRASTERIN ¥4
1570 IF CRASTERIN MOD 2=0 THEN S1=1:S2=8 ELSE S1
=9:S2=16
1580 RETURN
2000 REM DATA CHANGE PROGRAM YASUJI KIMURA 1982/
08/31
2010 PRINT CHR$(12):CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25
2020 PRINT "************************************
****************"
2030 PRINT "*****
         ******"
2040 PRINT "*****   (A) DATA  CHANGE
         ******"
2050 PRINT "*****
         ******"
2060 PRINT "*****    (1) TO  DRIVE NO 1 FROM DRI
VE NO 2   ******"
2070 PRINT "*****
         ******"
2080 PRINT "*****    (2) TO  DRIVE NO 1 FROM DRI
VE NO 1   ******"
2090 PRINT "*****
         ******"
2100 PRINT "*****   (B) DATA  DISPLAY FOR CHANGE
         ******"
2110 PRINT "*****
         ******"
2120 PRINT "*****    (3) DISPLAY  N SECTOR ON DR
IVE 1     ******"
2130 PRINT "*****
         ******"
2140 PRINT "************************************
****************"
2150 PRINT :PRINT
2160 LINE INPUT "    Which do you choose ? ";SE$
2170 IF VAL(SE$)=1 THEN GOTO 2180 ELSE IF VAL(SE
$)=2 THEN GOTO 2320 ELSE IF VAL(SE$)=3 THEN GOTO
 2470  ELSE GOTO 2160
2180 PRINT CHR$(12):PRINT "  **  CONTENTS  OF
   MEDIA   ON   DRIVE  1  **":PRINT:FILES :PRINT
2182 PRINT  "  DATA ON  -------◣  DATA   ON"
2183 PRINT  "  DRIVE 1  -------◤  DRIVE    2":PRIN
T
2190 LINE INPUT "   ♥ INPUT  BASE  FILE NAME  ON
     DRIVE 1       ";FM$:PRINT :PRINT
2200 OPEN FM$+""  AS #1
2210 FIELD #1,128 AS A$,128 AS B$
2220 MAX=LOF(1)
2230 IF MAX=0 THEN  PRINT"    UNDIFIND YOUR FILE
 NAME   ":CLOSE #1:KILL FM$+"":GOTO 2190
2240 LINE INPUT "   ♥ INPUT  NEW   FILE NAME   F
OR  DRIVE 2      ";FM2$
2250 OPEN "2:"+FM2$+""    AS #2
2260 FIELD #2,128 AS C$,128 AS D$
2270 FOR N=1 TO MAX
2280 GET #1,N
2290 LSET C$=A$:LSET D$=B$
2300 PUT #2,N
2310 NEXT N:END
2320 PRINT CHR$(12):PRINT "  **  CONTENTS  OF  M
EDIA  ON  DRIVE  1  **":PRINT  :FILES:PRINT
2322 PRINT  "  DATA ON  -------◣  DATA   ON"
2324 PRINT  "  DRIVE 1  -------◤  DRIVE   1":PRIN
T
2330 LINE INPUT "   ♥ INPUT  COPY  FILE NAME
         ";FM$:PRINT :PRINT
2340 OPEN FM$+""  AS #1
2350 FIELD #1,128 AS A$,128 AS B$
2360 MAX=LOF(1)
2370 IF MAX=0 THEN  PRINT"    UNDIFIND YOUR FILE
 NAME   ":CLOSE #1:KILL FM$+"":GOTO 2330
2380 LINE INPUT "   ♥ INPUT  NEW   FILE NAME
         ";FM2$
2390 IF FM$=FM2$ THEN PRINT " COPY NAME=NEW NAME
  PLEASE AGAIN INPUT":GOTO 2330
2400 OPEN FM2$+""  AS #2
2410 FIELD #2,128 AS C$,128 AS D$
2420 FOR N=1 TO MAX
2430 GET #1,N
2440 LSET C$=A$:LSET D$=B$
2450 PUT #2,N
2460 NEXT N:END
2470 FILES :PRINT
2480 LINE INPUT "     INPUT        FILE NAME
         ";FM$:PRINT :PRINT
2490 LINE INPUT "      PRINT          YES/NO
         ";PR$:PRINT :PRINT
2500 OPEN FM$+""  AS #1
2510 FIELD #1,64 AS A$,64 AS B$,64 AS C$,64 AS D
$
2520 MAX=LOF(1)
2530 IF MAX=0 THEN  PRINT"    UNDIFIND YOUR FILE
 NAME   ":CLOSE #1:KILL FM$+"":GOTO 2330
2540 PRINT CHR$(12):FOR N=1 TO MAX
2550 GET #1,N:PRINT"       *************     "; N
;"  SECTOR "; "       **********":PRINT
2560 IF PR$="Y" OR PR$="y" THEN LPRINT   "
*************      "; N ;"  SECTOR "; "       ******
****":LPRINT
2570 PRINT"(001)-(064) BYTE   ";A$:PRINT
2580 IF PR$="y" OR PR$="Y" THEN LPRINT"(001)-(06
4)BYTE ";A$:LPRINT
2590 PRINT"(065)-(128) BYTE   ";B$:PRINT
2600 IF PR$="y" OR PR$="Y" THEN LPRINT"(065)-(12
8)BYTE ";B$:LPRINT
2610 PRINT"(128)-(192) BYTE   ";C$:PRINT
2620 IF PR$="y" OR PR$="Y" THEN LPRINT"(128)-(19
2)BYTE ";C$:LPRINT
2630 PRINT"(192)-(256) BYTE   ";D$:PRINT
2640 IF PR$="y" OR PR$="Y" THEN LPRINT"(192)-(25
6)BYTE ";D$:LPRINT
2650 PRINT
2660 LPRINT
2670 LINE INPUT "    NEXT SECTOR   ";NE$:NEXT N:E
ND
```



BIG I/Oプラザ

VICのROM内ルーチンについて

●酒井和也

◎BASICの予約語処理先番地

ほとんどの命令がわかりました．**表1**を見てください．ただし，SYS命令でROM内へジャンプさせてもたいていは構文エラーで帰ってきます．中には実行できるのもあります．

◎エラーメッセージとコード

ROM内の＄C437はAccXにエラーコード(801～811E)を入れてこの番地へジャンプさせるとエラーメッセージが出力されます．エラーコードとエラーメッセージの関係は**表2**を見てください．これを知っておくと，内部解析をするときに役に立つと思います．

◎連続出力について

1文字出力は，＄FFD2へジャンプすることでできますが，連続してASCIIコードの文字を出力するにはAccAに出力データ先頭番地の下位バイト，AccYに上位バイトを入れて＄CB1Eへジャンプさせるとできます．出力データの終わりは＄00にしてください．

◎マシン語プログラムのロード，セーブ

マシン語のロード，セーブはBASICのテキスト・エリアの終わりにつけてポインタをずらして行なう方法もありますが，ここではROM内部へジャンプさせて行なう方法を示します．まず，最初POKEを使って＄0093，＄00B7，＄020Bを＄00に＄00BAを＄01にします．セーブの場合は＄00C1，＄00C2にセーブする先頭番地の下位，上位バイトを入れ，＄00AE，＄00AFに最終番地を入れ＄F6F1へジャンプさせます．ロードの場合は＄0094，＄0095にプログラムを入れる先頭番地を入れて＄F5D1へジャンプさせます．なお，ロード，セーブできる番地は＄8000より下の番地です．ROM内部はセーブできないようになっています．

◎BASICで使用中の単純変数を出力するプログラム

プログラムが大きくなると変数に何を使ったかわからなくなるときがあるのでこのプログラムを作ってみました．

★プログラムの説明

このプログラムはゼロページのポインタを使っています．文番号30000で単純変数エリアを計算しています．文番号30020で変数のASCIIコードをP1，P2へ代入しています．

文番号30030～30032で変数のタイプ（整数型，実数型，文字列型）に分ける判断をしています．

★使い方

まず，このプログラムを自分の作ったプログラムの最後に入れてください．なお，文番号の重なっている人は変えてください．次に自分のプログラムをRUNさせます．ある程度時間をおいてプログラムをストップさせてください．このストップさせたときまでに使った変数を出力させることができます．次に画面をクリアした後，GOTO 30000を入力すると単純変数が出力されます．

★最後に

配列変数についてもできますが，あまり必要でないということでやめました．

表1　BASIC予約語処理先番地リスト

C831	END	C69C	LIST	D6EC	CHR＄	D86A	＋
C742	FOR	C65E	CLR	D700	LEFT＄	D853	－
CDD2	NEXT	CA86	CMD	D72C	RIGHT＄	DA2B	＊
C8F8	DATA	E127	SYS	D737	MID＄	DB12	/
CBA5	INPUT＃	E1BB	OPEN	A296	HIRES	DF7B	↑
CBBF	INPUT	E1C4	CLOSE	A2BE	SOUND	CFE9	AND
D081	DIM	CB7B	GET	A2B6	TEXT	CFE6	OR
CC06	READ	C642	NEW	A42D	PLOT	DFB4	>
C9A5	LET	DC39	SGN	A451	BOX	CED4	=
C8A0	GOTO	DCCC	INT	A47E	CIRCLE	D016	<
C871	RUN	DC58	ABS	A4C9	PA5	CAF8	TAB SPC
C928	IF	0000	USR	A393	SETC		
C81D	RESTORE	D37D	FRE	A503	TEMPO		
C883	GOSUB	D39E	POS	A511	MUSIC		
C8D2	RETURN	DF71	SQR	A5FF	KEY		
C93B	REM	E094	RND	A536	PIANO		
C82F	STOP	D9EA	LOG	A5E4	LOCATE		
C94B	ON	DFED	EXP	A6E3	CHAR		
D82D	WAIT	E261	COS	A706	RELEASE		
E165	LOAD	E268	SIN	A2EC	PDL		
E153	SAVE	E2B3	TAN	A303	JOY		
E162	VERIFY	E30B	ATN	A4E4	LIGHTX		
D3B2	DEF	D80D	PEEK	A4EA	LIGHTY		
D824	POKE	D77C	LEN	A4D4	PO5		
CA80	PRINT＃	D465	STR＄	A4F0	FGC		
CAA0	PRINT	D7AD	VAL	A4F7	BGC		
C857	CONT	D78B	ASC	A4FD	BDC		

《4月号アセンブラの変更について》

●H.Nozawa

'82年4月号の日立のアセンブラはMB6885を64Kに拡張すると動作しません．動作をさせるには2FB5～2FB8を＄01（NOP）に書き換えてください．ただし，ソース・エリアとプログラム・エリアを充分に注意してアセンブルする必要があります．

私は9F00からにリロケートして使っていますが，2F00からのものと2種類あれば，だいたいの用は足りるでしょう．

また5月号ユーティリティの18EA～19A4まではユーティリティのリロケータとなっていますから，ユーティリティのみを使う場合は入力の必要はありません．もっともユーザーならテープを入手できますから，どうでもいいのですが…….

FM-8　DATA文自動作製法

●浅井文和

原理は至って簡単です．FM-8ではASCII形式のプログラム・ファイルと文字変数のファイルとは互換性があります．つまり，BASICのプログラムらしいものをPRINT＃でテープに収めておけば，OPENしたときと同じファイル名でそれをLOADできるという仕掛けです．ゆえに，"PRINT＃1,"行番号"＋"DATA"＋STR＄(データ)" などとDATA文を作り，そのプログラムも**どき**を必要なプログラムにMERGEすればよい（知っていたら，ごめんなさい）．P.S. 逆に，ASCII形式のプログラムをLINEINPUT＃で読むこともできます．実際にはこちらの機能の方が応用範囲が広いと思います(データ・ファイルをBASICスクリーン・エディタで作ってしまうのである)．

表2　エラーコード・リスト

01	TOO MANY FILES	11	UNDEF'D STATEMENT
02	FILE OPEN	12	BAD SUBSCRIPT
03	FILE NOT OPEN	13	REDIM'D ARRAY
04	FILE NOT FOUND	14	DIVISION BY ZERO
05	DEVICE NOT PRESENT	15	ILLEGAL DIRECT
06	NOT INPUT FILE	16	TYPE MISMATCH
07	NOT OUTPUT FILE	17	STRING TOO LONG
08	MISSING FILE NAME	18	FILE DATA
09	ILLEGAL DEVICE NUMBER	19	FORMULA TOO COMPLEX
0A	NEXT WITHOUT FOR	1A	CAN'T CONTINUE
0B	SYNTAX	1B	UNDEF'D FUNCTION
0C	RETURN WITHOUT GOSUB	1C	VERIFY
0D	OUT OF DATA	1D	LOAD
0E	ILLEGAL QUANTITY	1E	BREAK
0F	OVERFLOW		
10	OUT OF MEMORY		

プログラム・リスト

```
30000 PS=PEEK(45)+PEEK(46)*256:PE=PEEK(
47)+PEEK(48)*256
30020 PB=PS:P1=PEEK(PB):P2=PEEK(PB+1)
30030 IF(P1>127)AND(P2>127)THEN PRINT C
HR$(P1-128);CHR$(P2-128);"%  ";:GOTO300
60
30031 IF(P1<128)AND(P2<128)THEN PRINT C
HR (P1);CHR (P2);"   ";:GOTO30060
30032 IF(P1<128)AND(P2>127)THEN PRINT C
HR$(P1);CHR$(P2-128);"$  ";
30060 PS=PS+7:IF PS<PE THEN30020
```

Z80の相対ジャンプの強化　その2

●ペーパーパーコニスト

I/O'82年2月号のBIG I/Oプラザに『Z80の相対ジャンプの強化』というのがありましたが，あのままでは普通のプログラム中では使いづらい(DE，HLの内容が破壊される)ので，Z80を生かした相対ジャンプのプログラムを作ってみました．**リスト1**の機械語を打ち込むと，相対ジャンプの命令が2つ使えます．1つはCALL RELATIVE(サブルーチンの相対ジャンプ型)で機械語はF7××○○（○○××＝相対距離）もう1つは，LONG JUMP RELATIVE(6809のLBRAと同じ）でZ80に慣れている人ならすぐわかると思いますが，Z80を初めたばかりの人のために少し説明すると，80系にはRSTという命令があり，実はF7，FFというのはRST30H，RST38Hという命令で，これはそれぞれCALL0030H，CALL0038Hと同じ働きをします．そして，PCでは0030番地にはC3E0F1，0038番地にはC3E3F1となっていてこれを利用したわけです．あとのやり方はLISPコンパイラ君のやり方と同じですが，レジスタを破壊しないようにと思ったので少し大きくなり，実用的ではなくなってしまったかもしれませんんが，このやりかたを使えばほかにもかなり面白いことができるかもしれませんよ！

LIST 1

F1D8	22 F7 F1 E1 E5 C3 E7 F1
F1E0	C3 D8 F1 22 F7 F1 E1 C5
F1E8	4E 23 46 23 09 22 F5 F1
F1F0	C1 2A F7 F1 C3



PC-6001＋BASICコンパイラ
水溶液シミュレーション

PC-6001とBASICコンパイラを使ったハイ・スピード水溶液シミュレーション。

初期設定

溶質を入れた後

水溶液シミュレーションp.326

PC-8001
Z80 DISASSEMBLER-TRACER

PC-8001用の1ステップ・トレースなどのトレース機能を持つラベル付逆アセンブラ。

逆アセンブル例

トレーサ使用例

Z80 DIASSEMBLER-TRACER p.343

MB-6890
C-LIST

ステートメントごとに色を付けてデバッグを簡単に。

ストートメントごとのカラー

リスト出力例

CLIST p.329

COMPAC取り扱い店



マイコンショップメディア旭川
〒078-11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下1-10-12☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010秋田市大町6-1-16☎(0188)63-3854

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字五町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

丸信模型㈲
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

たけのうち電器
〒378沼田市東原新町1820-7 ☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

光栄マイコンシステム
〒326足利市今福町215☎(0284)21-2108

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

日興通信㈱(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-1855

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31
☎(0292)24-2047

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

関口商事(マイコンショップ 関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3
☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

マイコンショップセキグチ
〒277千葉県柏市旭町1-3-3☎(0471)44-3355

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階) ☎(0486)44-6547

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

マイコンセンターコム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビルB1☎(03)251-8951

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)253-5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3-10-7第2北沢ビル
☎(03)255-9515

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒110千代田区外神田1-11-6小祭ビル6F
☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル
☎(03)293-1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293-3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1
☎(03)253-5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1-1-1
☎(03)253-2111

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-19-7☎(03)209-7376

日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3-3-11杉本ビル3F
☎(03)342-6101

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1-18-8新宿スカイビル2F
☎(03)342-9435

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16エコービル9F
☎(03)354-8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

普賢電子
〒164中野区中野3-34-24☎(03)382-8800

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F
☎(03)499-2671

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3-5-6井上商会ビル5F
☎(03)564-6061

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1ドヒハラビル2F
☎(0427)26-7911

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-7037

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-4732

寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1-10-11東京ラジオデパートB1☎(03)253-4693

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎(0422)46-7407

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F
☎(0426)25-9960

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F
☎(03)567-1211

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1-13-14
☎(0427)28-1511

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19
☎(0425)64-8165

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

COMPAC INC. 今月のカセット

AUTO-2001G V2.0(FD版)(MZ-80B)

No.748　定価￥9,800(〒500)

★高速でデータ処理をこなすプログラムレス言語，AUTO-2001Gのバージョン・アップ版．自動計算，作表，文書作成，ソーティング，サーチなどの機能に逆スクロール，グラフの多重表，ディスク・ファイル上でのマルチ・サーチが追加，さらに処理能力がアップしました．事務ソフトとして多くのユーザー絶賛のプログラムレス言語です．（マニュアル付）

(株)コムパック

日本復活（PC-8801）

No.MT20　定価￥4,500(〒500)

★2001年のある日，東京に金属を食料として増殖する恐ろしい宇宙アメーバが小隕石に附着して飛来した．彼らはたちまちにして，日本全国にアメーバ拠点を拡大していった．

★あなたはマッハ2.5で飛行するアメーバ攻撃メガの司令官として鳥島に設置されたコントロール・タワーから上手に攻撃メガロを操作してください．

(株)マイクロテクノロジー

桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3-32-19平野ビル ☎(045)311-4906

工人舎
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)662-0688

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007 ☎(0427)82-5774

ダイイチファミリコ甲府店
〒400山梨県甲府市北口2丁目9-11 ☎(0552)51-4511

㈱MDS
〒257秦野市南矢名4-6風野ビル2F ☎(0463)77-5137

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

エイムシステムズ
〒440甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1-9-10☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1-15-46☎(0546)35-1584

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397

㈱シマダ電子
〒41υ沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ ☎(045)641-7741

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F ☎(0542)47-6211

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼1丁目15-46(志太病院前) ☎(0546)35-1584

㈱シマダ電子
〒41υ沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F ☎(0762)21-3021

IOデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内 ☎(0764)91-2212

ウス井
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F ☎(0582)51-6338

システムイン福井
〒910福井市豊島1-3-1三谷ビル1F ☎(0776)20-3485

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F ☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F ☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-80ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11 ☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F ☎(0582)66-5911

名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575

高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1(住友銀行日本一ビル6階)☎(06)644-6611

中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325

㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル ☎(075)221-0280

天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

システムハウス洛北
〒606京都市左京区広川通　花園橋バス停北 ☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13 ☎(075)939-5231

理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

大矢知デンキ
〒512四日市市山分町94☎(0593)65-1300

コムモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321

上新電機J&P
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

上新電機日本橋1ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋5ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

東亜エレシャック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11-7☎(06)644-0111

ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新池6-10-1☎(06)647-2747

高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719-1131

高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20 ☎(06)771-8246

コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

マイコンジム（星電パーツ㈱）
〒650 神戸市中央区三宮町1丁目3-21

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コムモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43-9811

ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1 ☎(0847)51-5111

コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9-17☎(0822)46-9301

エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236

㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663

コムモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2F☎(0862)54-7474

フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12☎(0822)64-1121

CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

松田電器
〒738広島県佐伯郡五日市町楽々園4-13-21 ☎(0829)23-6365

クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9-17☎(082)246-3911

松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29 ☎(082)241-5690

北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店（B-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1 ☎(08266)4-2345

ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8 ☎(0849)23-1566

ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111

ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1 ☎(0829)22-2251

ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080 ☎(08246)3-6121

ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1 ☎(0864)22-2011

ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1 ☎(0853)23-2451

ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111

ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1 ☎(08652)6-7331

ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3 ☎(082)281-6111

ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877-7111

ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2 ☎(08202)2-5111

ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1 ☎(0863)32-3111

ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3 ☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチ　・浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252

ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13 ☎(08656)3-1201

ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26 ☎(0827)22-1171

ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979-2 ☎(08594)2-6511

ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1 ☎(08462)2-6111

ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811 ☎(0834)25-5200

ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222

ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673

山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2-82喜馬ビル内 ☎(0886)23-7183

高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6字礼場☎(0888)84-3750

デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43-1304

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270

ビブゼ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1 ☎(092)711-1021

システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776

ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2丁目1番1号 ☎(0992)53-3311

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551-6339

㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4-2-15住田ビル ☎(092)471-7791

日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F ☎(0975)52-2141

システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F ☎(0992)23-7231

㈱エフ・アイ・シー(コムモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F ☎(0992)58-2424

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1 ☎(0988)98-3546

販売店のCOMPAC製品取り扱いのお問い合わせは直接COMPACかまたは下記の代理店にお願いいたします．

■COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱
〒101 千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275

(株)コーサカ
〒543大阪市天王子区下味原1-20 ☎(06)771-8240

フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121

㈱ボニー
〒102 千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378

●書店
東販　日販　大阪屋

(株) コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
☎(03)375-3401(代)

NEC PC-8001/PC-8801専用

disk-80P	デュアルフロッピー	¥168,000
disk-80Ps	シングルフロッピー	¥ 98,000

PC-8031-2W対応機種
PC-8031-2Wで開発されたプログラムもそのまま動きます。又その逆も可能です。記憶容量655Kバイトインテリジェント仕様。NEC UPD765AC フロッピーコントローラ使用。

増設はdisk-80xを1台可能

- disk-80P以外に必要なもの
- ●PC-8001ご使用の場合
  - disk-I/O(PC用)……………15,000円
  - システムディスク(PC-8034-2W) 5,000円
  - CBL-1(接続ケーブル)……7,000円
- ●PC-8801ご使用の場合
  - システムディスク(PC-8834-2W) 7,000円
  - CBL-2(接続ケーブル)……7,000円
- CP/MをはじめUCSD PASCALなどの高度アクセスが可能になります。

富士通MICRO-8専用

disk-80F	デュアルフロッピー	¥168,000
disk-80Fs	シングルフロッピー	¥ 98,000

MB27601対応機種
FDCコントローラにMB8866使用、高性能VFO回路搭載。群を抜く信頼性を誇ります。記憶容量656Kバイト。

増設はdisk-80xを1台可能

- disk-80F以外に必要なもの
  - disk-I/O(FM8用)…………17,000円
  - システムディスケット
  - CBL-3(接続ケーブル)……7,000円
- FLEXをはじめ、各種の言語の使用が可能です。

シャープMZ-80B・MZ-2000専用

disk-80B	デュアルフロッピー	¥178,000
disk-80BR	シングルフロッピー	¥110,000

MZ-80BF対応機種
クリーンコンピュータの潜在能力を、100%活す572Kバイト大容量のデュアルドライブ。ディスクインターフェイス内蔵。

増設はdisk-80xを1台可能

- disk-80B以外に必要なもの
  - MZ-8BDM(マスターディスケット) 10,000円
  - CBL-4(接続ケーブル)……7,000円
- CP/Mをはじめ各種の言語の使用が可能です。

- お求めは全国マイコンショップへ
- 詳しい資料をご希望の方は下記、住所あてへお申込み下さい。
- お電話でもご注文できます。0466-27-1668(代表)
- 資料の請求や技術相談などもお気軽にお問合せ下さい。
- disk-専用のクレジットが用意されています。

待望のシングルフロッピーディスク
disk-80xs
新発売
¥98,000

株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8番1-202号
日の出ビル
TEL (0466)27-1668(代)

主な仕様●**ドライブ**松下通信工業JA-551 5インチディスクを搭載。●**記憶容量** 655.36Kバイト。高速トラック間移動6ms(従来品より3.4倍程トラック間のアクセスタイムが向上しています。)●**高信頼**心臓部といえるスピンドルモータにブラシンスDCダイレクトモータ使用。高い信頼性を実現しています。●**コンパクト**主要制御回路をLSI化、厚さわずか41mm(1台)従来品の½サイズ。120W×164H×350D
POWER余裕の60W

デュアルフロッピー
disk-80x ¥148,000
シングルフロッピー
disk-80Ps ¥98,000

CP/M
Pascal
disk-80
ITEM

コンピュータ・ライフを広げる
disk-80x

*CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。*UCSD Pascal™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。*FLEX®はTSC社の登録商標です。

データショウ'82

『データショウ'82』が例年と同じく東京，晴海展示場で10月19日から22日まで開催されました．

春のマイコンショウ，秋のデータショウという２つのショウに合わせて各社が新製品を発表すると思えるほど，この時期には目新しい製品が登場します．

読者の中にもワクワクしながら各メーカーの展示ブースを見て回った人もたくさんいたことでしょう．

さて，今回のデータショウで公開された製品で話題になるのは，なんといっても低価格の16ビット機，ハンドヘルド・コンピュータ，プロッタを含めた低価格のカラープリンタ，そして10万円をはるかに下回る価格帯の８ビット機ではないでしょうか．

ここではそのような話題に富む製品を紹介していきたいと思います．

ハンドヘルド・コンピュータ

NECのPC-2001，東芝のパソピアミニ（IHC-8000），ＹＨＰのHP-75が新たに登場しました．

PC-2001（写真１）は，RAM8Kバイト，カセット，プリンタ・インターフェイスなどを標準装備しながら￥59,800という価格を実現しています．

また，Ａ５版（教科書サイズ）程度の大きさの中に標準に近いキーボード，さらに一見２行に見えるが実は１行80文字の液晶ディスプレイを収めてあります．

▼写真１　PC-2001





◀写真２　パソピアミニ

このディスプレイはソフトしだいに２行に使えますからゲームその他に重宝することでしょう．

PC-2001の大きな特長として，BASICがN-BASICと下位コンパチであり，なおかつテープ・レベルで互換性があるという点が挙げられます．

このことは，単にPC-8001で開発したプログラムをPC-2001に流用できるという点だけでなく，逆にPC-2001の不揮発性メモリ（電源を切ってもメモリの内容が保護される――ハンドヘルド・コンピュータの一つの特長）を生かし，PC-8001用のプログラムを電車の中など戸外で開発，入力することもできるという利点が生じます．

オプションとして，ＲＳ-232Ｃケーブルもつながりますから，ＰＣユーザーにとっては非常に興味のあるマシンと

▼写真3　HP-75



いえるでしょう．

それに対してパソピアミニ（写真2）はＲＡＭ４Ｋバイトを内蔵し，ポケットに入る程度の大きさになっています．本体から直接カセットなどのインターフェイスは出ていませんが，ミニプリンタ・インターフェイスを接続することにより各種プリンタ，カセットなどに接続できます．また，ＲＳ-232Ｃケーブル，テレビ・インターフェイスなどを使うことにより，データ転送やグリーン・ディスプレイ，家庭用テレビに表示したりすることもできます．

本体価格は￥54,800，ミニプリンタ・インターフェイスは￥45,000です．

パソピアミニにはＢＡＳＩＣの走るコンピュータとしての機能だけでなく，電卓としての機能もあります．これらのモード切り換えはワンタッチでできますから通常の計算に使うことも可能です．

ＢＡＳＩＣはパソピアのＢＡＳＩＣに近いものですからパソピア・ユーザーのサブマシンとしての価値も充分にあります．

世界で初のプログラム電卓を出した，あのＹＨＰがHP-75（写真３）というハンドヘルド・コンピュータを発表していました．メモリ容量はＲＡＭ16Ｋバイト（最大24Ｋバイト），システムＲＯＭ48Ｋバイトとなっており，ＣＰＵはＹＨＰのパーソナル・コンピュータHP-80シリーズと同様のものです．また，ＢＡＳＩＣもＹＨＰ独自のものでこのクラスでは最強といえるものです．

さらに，HP-ＩＬインターフェイスを使うと最高30台までの周辺機器，計測器などと接続ができます．

とにかく，現存するハンドヘルド・コンピュータ（ＹＨＰではポータブル・コンピュータと言っています）の中ではシステム拡張までを含めて最強，最高級といえます．

価格は機能に見合う￥333,000です．

ハンドヘルド・コンピュータの市場はまだ開かれたばかりですが，今後は拡張性に秀れた機種が登場してくると思われます．

カラープリンタ



▲写真４　カラープロッタ

プリンタにもカラー化の波が押し寄せてきました．価格帯もインク・ジェット式の７色のもので20万円台，ボールペン・タイプのもので10万円台とホビーストでも手の届く範囲になってきました．

インク・ジェット式のプリンタはドット・イメージが１行640ドット，１行1024ドット程度となっていますからカラーディプレイからのコピーや画像記録など幅広い用途が考えられます．

また，ボールペン・タイプのものでは４色のボールペンを用いたX-Yプロッタが数機種展示されました．ボールペン・タイプのものにはロール・タイプのペーパーを使うものと，Ａ３程度の紙を使うプロッタ・タイプのものの２つあり，いずれも低価格を実現しています．

低価格8ビット機

昨年，10万円の大台を切り始めた８ビット機にも，ソードＭ５，シャープＭＺ-700，松下Ｊ.Ｒ-200などが新たに仲間入りしました．

▼写真５　ソードM5



Ｍ５（写真５，本体価格￥49,800）はホーム・オートメーションを指向した小型，軽量のコンピュータです．幼児から大人まで，それぞれの目的，用途で使うために３種類のＢＡＳＩＣと簡易ソフトが用意されます．

３種類のＢＡＳＩＣとは，易しい入門のためのBASIC-I，ゲーム用のBASIC-G，実務計算用のBASIC-Fです．また，コンピュータに関する知識がない人でも，簡単に操作できる簡易ソフトＦＡＬＣを使えば家計簿をつけたり，ローンの支払い計画などの処理ができます．

ＣＰＵはＺ80，ＲＯＭは８Ｋバイト(最大16Ｋバイト)，ＲＡＭ20Ｋバイト（内画像用ＲＡＭ16Ｋバイト，拡張ボックスで最大32Ｋバイト）を持っています．

グラフィックの解像度は256×192ドットです．マルチカラーモード（64×48ドット）では，16色のカラーが使えます．

音程３和音，ノイズ１音，７効果音のシンセサイザ機能と専用カートリッジ・スロットを持ち，ジョイパッド（別売）や，家庭用ＴＶ，カセットレコーダも接続することができるので，ＴＶゲームを楽しむことができます．野球ゲームとザック・バニックの２本のプログラム入りのカセットが付属の他，ディグダグやボスコニアンなどのゲーム・カートリッジの発売も予定されています．

▼写真６　MZ-700



ＭＺ-700シリーズ（**写真６**）は基本モデルのＭＺ-711（¥79,800），データレコーダ装備のＭＺ-721（¥89,800），データレコーダ，カラープロッタ・プリンタ装備のＭＺ-731（¥128,000）の３機種からなります．

ＭＺ-700シリーズはＭＺ-80Ｋ/Ｃとソフト・コンパチブルのモードを持ち，しかも64ＫバイトＲＡＭ標準装備し，家庭用カラーテレビとの接続が可能です（ＲＦモジュレータ装備）．またＲＧＢ端子付テレビとの接続もできます．

キーボードには標準サイズのキートップを採用し，独立した４つのカーソル・キー，10種類の機能を持たすことのできる５つのディファイナブル・キーなどが使い易い場所に配置されています．

ＣＰＵは**Ｚ80Ａ**，ＲＯＭはモニタ用４Ｋバイト，キャラクタ・ジェネレータ４Ｋバイト，ＲＡＭはプログラム用64Ｋバイト，ビデオ用４Ｋバイトを持ちます．



写真７　JR-200▶

ＪＲ-200（**写真７**，価格¥79,800）はＪＲ-100の上位機種で，８色のカラー表示と５オクターブの音域で，３種のメロディを同時演奏可能です．また64種のユーザー定義図形を持ち，ジョイスティックを２本直結できるので，テレビゲームなどがより楽しめるようになっています．

BASICは実数型で，スピードも速く，カセットのボーレートは2,400ボーと大変高速なため,住所録，家計簿などホーム・オートメーションにも対応できます．

ＣＰＵはメインに**MN1800**(6802相当)，サブに**MU1544**，ＲＯＭは16Ｋバイト，ＲＡＭは32Ｋバイト，ビデオＲＡＭは２Ｋバイト，キャラクタＲＯＭは２Ｋバイトです．

8ビット高級機

シャープから従来のＭＺシリーズの上位機種としてＭＺ-3500シリーズ（**写真８**）が発表されました．


写真８　MZ-3500▶

ＭＺ-3500は**Ｚ80Ａ**×２個,**80Ｃ49**×１個のマルチＣＰＵを持ち，ＲＯＭはＩＰＬ用８Ｋバイト，キャラクタ・ジェネレータ８Ｋバイト（オプションで周辺機器用として32Ｋバイト，漢字キャラクタ・ジェネレータ１Ｍビット)，ＲＡＭはプログラム用128Ｋバイト（最大256Ｋバイト)，ビデオ用ＲＡＭ３Ｋバイトを持っています．

ＭＺ-3500は３つのＣＰＵによる高速処理と大きなメモリ容量により，事務処理，科学技術計算，ホビーなどの分野でのより専門的な使い方に対応することができます．

また，オプションのグラフィックＲＡＭ（最大96Ｋバイト）と高精細度カラーディスプレイを使用することにより，640×400ドット，ドットごとに８色の色指定のカラーグラフィック表示が可能です．

さらに，高精細度ＣＲＴディスプレイを２台同時使用が可能で，それぞれのディスプレイに異なった画像を描いたり，重ね合わせを行なうことも可能です．

ＭＺ-3500シリーズには両面倍密度ミニフロッピーを１基装備のＭＺ-3531(グリーンＣＲＴ，キーボード込み¥407,800)と２基装備のＭＺ-3541（グリーンCRT，キーボード込み¥497,800）の２機種があります．

16ビット・マシン

NECのPC-9801，東芝のPOSOPIA16，日立のMB-16001など低価格の16ビット機が各社から発表されました．


▲写真９　PC-9801

PC-9801（**写真９**，価格¥298,000）はＣＰＵが**μPD8086**(8086コンパチ)，ＲＯＭ96Ｋバイト，ユーザーズ・メモリ128Ｋバイト（最大640Ｋバイト)，グラフィック用VRAM96Ｋバイト，テキスト用VRAM8Ｋバイトを持っています．

BASICはPC-8801と互換性のあるN_{88}-BASICを標準で搭載している他，PC-8001と互換性のあるN-BASICがオプションで提供されます．

グラフィック表示は640×400ドットで，ドットごとに８色の色指定をすることができ，グラフィック・ディスプレイ専用ＬＳＩの採用により，高度なグラフィックス処理を実現することができます．

また便利な日本語処理機能を持ち，定数の中やＲＥＭ文中で日本語を取り扱うことができ，さらにACOSシリーズ，ＮＥＣオフィス・コンピュータ・ファミリなど日本語データの送受信をすることができます．



▲写真10　PASOPIA16

データショウ'82

PASOPIA16（写真10，本体価格￥398,000）はＣＰＵが8088，ＲＯＭ４Ｋバイト，主メモリ192Ｋバイト（最大512Ｋバイト），テキスト用VRAM4Kバイトを持っています．

ＭＳ-DOS2.0漢字版が標準装備され，その下でT-BASIC16やその他の高級言語が使用できます．T-BASIC16はパソピアのT-BASIC，OA-BASICの機能を含み，拡張がなされています．

変換ユーティリティを用いることにより，パソピアのソフトウェアを移行することができ，周辺機器も共通利用することもできます．

オプションのグラフィック・メモリ（最大512Kバイト）を使えば，640×500ドット，ドットごとに256色中，任意の16色を指定することができ，高速で迫力のあるグラフィック画像を描くことができます．

また，両面倍密度倍トラック(記憶容量640Ｋバイト／台)のミニフロッピーディスクを標準実装しています．



▲写真11　MB-16001

ＭＢ-16001（写真11，本体価格￥590,000）はベーシックマスターレベル３IIの上位機種で，ＣＰＵは8088，ＲＯＭ16Ｋバイト，ユーザーＲＡＭは128Ｋバイト（最大384Ｋバイト），表示用ＲＡＭは192Ｋバイトです．

グラフィック解像度は最大640×400ドットで，ドットごとに15色中任意の８色を指定できます．

OSとしてMS-DOSが標準実装され，この下でBASICが走ります（両面倍密ミニフロッピーディスク実装）．

また，拡張したユーザーRAMをまるでDISKのように使うことができ，プログラムやデータのセーブ，ロードを高速に行なうことができます(電源の入っている間のみ有効)．

データショウ'82



会期 10月19(火)20(水)21(木)22(金)
主催 社団法人 日本電子工業振興協会/通信機械工業会
後援 通商産業省/郵政省/電電公社/国際電信電話株式会社

《問い合せ先》

★PC2001　新日本電気㈱総務部
〒108　東京都港区芝5-38-8　住友三田ビル
☎（03)454-5111

★パソピアミニ　東京芝浦電気㈱家庭機器事業部ハンドヘルド機器担当
〒104　東京都中央区銀座5-2-1（東芝ビル）
☎（03)574-5359

★HP-75　横川・ヒューレット・パッカード㈱パーソナル・コンピュータ部技術課
〒168　杉並区高井戸東3-29-21
☎（03)331-6111

★Ｍ５　㈱ソード電算機システム営業部
〒104　東京都中央区八重洲2-7-12　京橋Ｋ・１ビル
☎（03)281-8111（代表）

★ＭＺ-700，ＭＺ-3500
〈大阪〉　シャープ㈱経営企画室広報担当
〒545　大阪府大阪市阿倍野区長池町22-22
☎（06)621-1221
〈東京〉　シャープ㈱東京支社業務部広報担当
〒162　東京都新宿区市谷八幡町８
☎（03)260-1161

★ＪＲ-200　松下通信工業㈱電卓事業部
〒226　神奈川県横浜市緑区佐江戸町60番地
☎（045)932-1231

★PC-9802　日本電気㈱　01
〒108　東京都港区芝5-33-1
☎（03)454-1111

★PASOPIA16　東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部
〒105　東京都港区虎ノ門1-26-5（第17森ビル）
☎（03)507-6758，6759

★ＭＢ-16001　㈱日立製作所
〒105　東京都港区西新橋2-15-12
☎（03)502-2111 内線2541

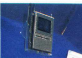
エレクトロニクスショー'82

10月27日から31日の５日間にわたって，東京・晴海の見本市会場でエレクトロニクスショーが開かれました．直前にデータショウがあったために，殺人的混雑はなかったものの，スーツ姿のサラリーマンが多数つめかけました．

今回のショーで注目を集めていたのは，レーザーディスクやビデオなどの視覚メディアをパーソナル・コンピュータでコントロールする，といういくつかの試みです．

たとえばパイオニアはPC-6001とレーザーディスクを継ぐインターフェイス，ＩＦ-1000（￥19,800）を展示していました．プログラム走行中に自由にディスク上の映像を呼び出せる機能を持ったもので，ＣＡＩなどの多様な利用法が期待できるものです．

また，シャープの発表したパソコンテレビ，Ｘ１も注目を集めていました．これはテレビ画像とコンピュータ画像を重ねるスーパーインポーズ機能を持っています．オプションのデジタル・テロッパーを加えると，重ね合わせた画像をビデオ録画することができ，文字，グラフィックなどのコンピュータからの情報が，映像の上にそのまま乗るわけです．コンピュータ本体とディスプレイを合わせても￥268,000という価格は，家電品として普及させようというメーカー側の姿勢がうかがえます．









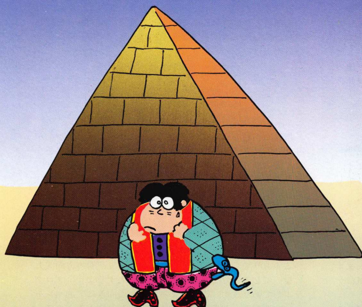


◀シャープＸ１

これらマルチメディアへの動きは，今後の主流となってくる気配で，受身的にただ見るだけの視覚メディアが，編集，スーパーインポーズ，画像の組み換えなどのコントロールが可能な媒体となってくれば，いままでになかった分野が開かれていくことでしょう．

PC-6001(32K) リアルタイム・アドベンチャーゲーム

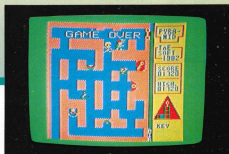
ピラミッド







T&E SOFT 横山英二



ピラミッド内の5つの王室で，墓の番人であるミイラ男，コウモリ，コブラと戦いながら宝物を探します．鍵を取って扉を開ければ次の王室へ進めます．

始めに

先日，前作よりミュージックを担当してもらっているMr. YANTCHとゲームセンターへ行ったところ，ツタンカームという非常に面白いゲームがありました．時の経つのも忘れて，数千円のお金が財布の中から消えました．これは作るしかない，ということになり今回のピラミッドとなりました．もちろん内容はT＆E SOFT風にアレンジされており，ツタンカームとは一味違った楽しさが味わえます．

プログラムについて

例によって，機械語とBASICプログラムから成っています．

コウモリとコブラは乱数によって動かしています．ミイラ男はアドベンチャーを追いかけるようにプログラムしてあります．これはミイラ男とアドベンチャーの座標計算によって，4方向移動の優先順位を決めておき，壁をサーチして壁のない方向へ進むようにしてあります．これによって，ミイラ男はほぼ確実にアドベンチャーを追いかけてくるし，先回りすることもあります．しかし，アドベンチャーの動かし方によってはミイラ男にフェイントをかけることもできます．

プログラムの入力

プログラムを入力する前にページ数を1に指定してください．まずBASICプログラムを入力し，テープにセーブし

てください．次に機械語（A400H～BF03H）をI/Oモニタ（10行の&HD800を&HA3FFに変えてください）で入力し，BASICプログラムのすぐ後にくるようにセーブしてください．EXASや他のモニタを使っている場合はBASICの150行をREM文としてください．

プログラムの起動

ページ数を4に指定してBASICプログラムをロードしてください．プログラムをRUNしてジョイスティックかキーかを指定してください．指定を終えると機械語のロードに移り，その後，デモンストレーションが始まります．他のモニタを使っている場合にはBASICプログラムと機械語をロードしてからBASICをRUNしてください．

ゲーム方法

- スペース・バーを押すとゲーム・スタートとなります．
- カーソル・キーまたはジョイスティックでアドベンチャーを上下左右に動かします．
- スペース・バーまたはトリガーで銃を撃ちます．
- ミイラ男は不死身なので撃っても死にません．
- 図1はワープ・トンネルでワープができます．
- 鍵を取って，右上の扉の所へ行くと扉が開いて次の王室へ行けます．このとき残りの空気が得点に加算されます（鍵を取ると画面右下で鍵が点滅します．残り空気はゲーム画面右に緑色のバーで表示されます）．
- アドベンチャーはミイラ男，コウモリ，コブラに触れると死にます．また空気がなくなっても死にます．アドベンチャーの数は画面右下に表示されます（コウモリ，コブラはときどき姿を消しますから気をつけてください）．
- ゲーム中の王室は画面右のピラミッド図中に表示されます．

図1

- カーソル・キー（またはジョイスティック）を押していなくてもアドベンチャーは進行方向に進みますから，角を曲るときには早めにその方向のカーソル・キーを押し続けていればスムーズに角を曲れます．

各得点は以下のとおりです．

指　輪	2,000点
王　冠	1,500点
コウモリ	50点
コブラ	30点

指輪や王冠を取らないことには，なかなかスコアが上がりません．ミイラ男にフェイントをかけたり，ワープをうまく使ったりすれば必ず宝物は取れるように各王室を作ってあります．

終わりに

ジョイスティックを使用の場合，上下，左右に動かしているつもりでもスティックの反応によって，斜め方向入力になってしまったときは上下移動を優先するようにプログラムしてあります．これによって思わぬ向きにアドベンチャーが進むことがあります．これはハードによるもので，ソフトではどうしようもありません．できるだけカーソル・キーでゲームをすることをお勧めします．

ピラミッドBASICプログラム・リスト

```
10 REM***********************
20 REM*    << PYRAMID >>     *
30 REM*       PC-6001        *
40 REM*     T&E SOFT Inc.    *
50 REM*       Oct. 1982      *
60 REM*  By EIJI YAKOYAMA    *
70 REM***********************
80 SCREEN1,1,1:COLOR1,1,1:CLS:CONSOLE,,0,0:CLEAR
200,&HA000
90 PRINT" KEY or STICK ?":PRINT
100 PRINT" PUSH (k) or (s) KEY":PRINT:PRINTSPC(1
);
110 K$=INKEY$:R=RND(1)
120 IFK$="k"THENKS=0:GOTO150
130 IFK$="s"THENKS=1:GOTO150
140 GOTO110
150 RESTORE1630:GOSUB1620:EXEC&HF87C
160 R=INT(RND(1)*256):POKE&HBF04,R:POKE&HBF87,1
170 REM** MUSIC By YANTCH **
180 C1$="V12T220L804CR8FR8AR805C1"
190 C2$="V10T220L803AR804DR8FR8A1"
200 T1$="V12T200L805EF+GAGF+EDEF+GAGF+EDEF+DEF+D
EF+E2"
210 T2$="V9T200L1604ER16ER16ER16ER16ER16ER16ER16
ER16ER16ER16ER16ER16E"
220 T3$="V9T200R16ER16ER16ER16ER16ER16ER16ER16E2
"
230 T2$=T2$+T3$
240 T3$="V8T200L203AAAAAAA2"
250 D1$="V12T255L1606EDC05BAG+FEDCR2"
260 D2$="V9T255L104CR2":D3$="V9T255L104ER2"
270 D4$="V10T150L8EFG+AG+FEDE16F16E16F16E16F16E1
6F16E16E2"
280 D5$="V10T150L804CC+EFEC+C03A+04C16C+16C16C+1
6C16C+16C16C+16C16C2"
290 DIMX(4):DIMY(4):DC=-1
300 X(0)=210:X(1)=217:X(2)=225:X(3)=225:X(4)=225
310 Y(0)=146:Y(1)=146:Y(2)=146:Y(3)=139:Y(4)=132
320 SCREEN3,2,2:COLOR2,3,1:SCREEN3,3,3:COLOR2,3,
1
330 CONSOLE,,0,0:POKE&HBF83,KS
340 FORI=&HBF7BTO&HBF7E:POKEI,0:NEXTI
350 REM** DEMO PLAY **
360 I=50:GOSUB530
370 POKE&HBF90,XA:POKE&HBF91,YA:EXEC&HA571
380 POKE&HBF90,XB:POKE&HBF91,YB:EXEC&HA571
390 SS=STRIG(0):IFSS=1GOTO890
400 I=I-1:IFI=0GOTO420
410 GOSUB1600:GOTO390
420 DC=DC+1:IFDC=5THENDC=0
430 SC=DC
440 EXEC&HB1A0:GOSUB1180:POKE&HBF78,1:POKE&HBF79
,1:POKE&HBF7A,1
450 POKE&HBF7D,0:POKE&HBF7E,0:POKE&HBF80,DC:POKE
&HBF81,4
460 POKE&HBF82,0:POKE&HBF84,&HA7:POKE&HBF85,0:PO
KE&HBF86,20
470 GOSUB1250:GOSUB1520:EXEC&HA700
480 P=PEEK(&HBF0B):IFP<>0GOTO890
490 P=PEEK(&HBF01):IFP=&HE2THENS1=3:GOTO510
500 S1=2
510 SCREEN,S1:COLOR,,2
520 GOSUB1550:FORI=0TO100:NEXTI:SCREEN,S1:COLOR,
,1:GOTO760
530 REM** DEMO 1 **
540 P=PEEK(&HBF03):IFP=&HE0THENC3=2:GOTO560
550 C3=3
560 SCREEN3,C3,C3:CLS:GOSUB1530
570 LINE(0,64)-(255,191),1,BF
580 LINE(0,0)-(255,191),2,B
590 LINE(104,48)-(8,143),4:LINE(104,48)-(151,143
),4
```

I/Oプラザ　▶先日，PC-8801内のROM2を散歩していたら，NECから「のぞき魔」への伝言がありました．ひまな人は$ 7058から$ 7128をASCIIダンプしてみてください．英語の勉強になるかな？それから，PC-8801か8001でOUT 103，63を25行モードで実行してください．20行では215を入れてください．元に戻すにはWIDTHコマンドを使います．NECさん，ごめんなさい！
（ムーブマスター改めPeeping Tom）

BASICプログラム・リスト

```
600 LINE(8,143)-(151,143),4:PAINT(100,100),4,4
610 LINE(104,48)-(183,127),2:LINE(151,143)-(183,127),2
620 LINE(104,48)-(151,143),2:PAINT(130,80),2,2
630 LINE(184,64)-(152,95),4:LINE(152,95)-(168,111),4
640 LINE(168,111)-(207,111),4:LINE(207,111)-(184,64),4
650 PAINT(180,100),4,4
660 LINE(184,64)-(207,111),2:LINE(207,111)-(223,103),2
670 LINE(223,103)-(184,64),2:PAINT(210,100),2,2
680 LINE(74,138)-(70,143),3:LINE-(85,143),3:LINE-(83,138),3
690 LINE-(74,138),3:PAINT(76,140),3,3
700 LINE(0,168)-(255,191),2,BF
710 COLOR2:LOCATE4,1:PRINT"PYRAMID":POKE&HBF90,&HB8:POKE&HBF91,&H18
720 POKE&HBF92,&H2D:POKE&HBF93,&HB9:EXEC&HA567
730 COLOR3:LOCATE2,14:PRINT"T&E SOFT 1982":EXEC&HA400
740 POKE&HBF92,&HD0:POKE&HBF93,&HB1
750 XA=&H10:YA=&H18:XB=&HD0:YB=&H3C:RETURN
760 REM** DEMO 2 **
770 I=50
780 SS=STRIG(0):IFSS=1GOTO890
790 I=I-1:IFI=0GOTO810
800 GOTO780
810 P=PEEK(&HBF03):IFP=&HE0THENC3=2:GOTO830
820 C3=3
830 SCREEN3,C3,C3:LINE(0,0)-(25*8-1,191),3,BF:COLOR2,3,1
840 LOCATE3,1:PRINT"PYRAMID":LINE(44,8)-(163,27),1,B:EXEC&HA450
850 I=50
860 SS=STRIG(0):IFSS=1GOTO890
870 I=I-1:IFI=0GOTO350
880 GOSUB1600:GOTO860
890 REM** PLAY START **
900 GOSUB1540:SC=0:CC=0
910 SCREEN3,2,2:CLS:SCREEN3,3,3:CLS
920 POKE&HBF7D,0:POKE&HBF7E,0:POKE&HBF81,4:POKE&HBF82,1
930 POKE&HBF78,1:POKE&HBF79,1:POKE&HBF7A,1
940 SC=SC+CC:IFSC=5THENSC=0
950 EXEC&HB1A0:GOSUB1180:POKE&HBF80,SC:POKE&HBF84,&HA7:POKE&HBF85,0
960 POKE&HBF86,20:GOSUB1250:GOSUB1520
970 P=PEEK(&HBF78):IFP=0THENGOSUB1160
980 EXEC&HA700:P=PEEK(&HBF0B):IFP<>0GOTO1040
990 P=PEEK(&HBF01):IFP=&HE2THENS1=3:GOTO1010
1000 S1=2
1010 SCREEN,S1:COLOR,,2:GOSUB1550:P=PEEK(&HBF81):IFP=0GOTO1130
1020 P=P-1:POKE&HBF81,P:CC=0
1030 FORI=0TO100:NEXTI:COLOR,,1:GOTO940
1040 GOSUB1530:P1=&HC3F7:P2=&HC417:P3=&HE3F7:P4=&HE417:FORI=0TO7
1050 POKEP1-&H20*I,&HAA:POKEP2+&H20*I,&HAA
1060 POKEP3-&H20*I,&HAA:POKEP4+&H20*I,&HAA
1070 FORJ=0TO10:NEXTJ
1080 NEXTI:P4=&HD6F8:P=PEEK(&HBF84):P3=P4-&H20*P
1090 FORI=0TO150:NEXTI
1100 FORI=P3TOP4STEP&H20:POKEI,&HAA:POKEI+&H2000,&HAA
1110 SOUND0,255:SOUND1,0:SOUND7,&HFE:SOUND8,16:SOUND11,253
1120 SOUND12,23:SOUND13,1:EXEC&HB1B0:NEXTI:CC=1:SOUND7,&HF8:GOTO930
1130 COLOR2,3,1:LINE(30,11)-(175,23),3,BF
1140 LOCATE2,1:PRINT"GAME OVER"
1150 FORI=0TO100:NEXTI:GOTO760
1160 POKE&HBF90,&HE8:POKE&HBF91,&HB0:POKE&HBF92,&H75:POKE&HBF93,&HBB
1170 EXEC&HA571:RETURN
1180 RESTORE1690:FORI=&HBF05TO&HBF0B:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXTI
1190 FORI=&HBF20TO&HBF26:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXTI
1200 I=SC+1:ONIGOTO1210,1210,1220,1230,1230
1210 S=1:K=1:GOTO1240
1220 S=2:K=1:GOTO1240
1230 S=2:K=2:GOTO1240
1240 POKE&HBF2E,S:POKE&HBF4B,K:RETURN
1250 REM** INITIAL SCREEN ***
1260 EXEC&HB280:EXEC&HA530
1270 EXEC&HB8D1:EXEC&HAD7A:GOSUB1450
1280 EXEC&HB8DD:EXEC&HAD7A:GOSUB1450
1290 SCREEN,2:GOSUB1310:SCREEN,3:GOSUB1310
1300 PAINT(X(SC),Y(SC)),3,1:RETURN
1310 LINE(226,112)-(202,152),4
1320 LINE-(250,152),4:LINE-(226,112),4
1330 PAINT(226,130),4,4
1340 X=208:Y=144:GOSUB1440
1350 X=215:Y=144:GOSUB1440
1360 X=223:Y=144:GOSUB1440
1370 X=223:Y=137:GOSUB1440
1380 X=223:Y=130:GOSUB1440
1390 LINE(226,120)-(224,123),2
1400 LINE-(226,129),2
1410 LINE-(228,123),2
1420 LINE-(226,120),2
1430 RETURN
1440 LINE(X,Y)-(X+7,Y+7),1,B:RETURN
1450 U=PEEK(&HBF82):IFU=0GOTO1490
1460 M=PEEK(&HBF81):POKE&HBF94,&H34:POKE&HBF96,23
1470 IFM=0THENRETURN
1480 FORI=1TOM:POKE&HBF95,I+25:EXEC&HA57B:NEXTI:RETURN
1490 AA=&HBF94:XX=&HBF95:POKE&HBF96,23:POKEAA,&HD:POKEXX,26
1500 EXEC&HA57B:POKEAA,&HE:POKEXX,27:EXEC&HA57B:POKEAA,&H16
1510 POKEXX,28:EXEC&HA57B:POKEAA,&H18:POKEXX,29:EXEC&HA57B:RETURN
1520 SOUND7,&HF8:PLAYT1$,T2$,T3$:RETURN
1530 SOUND7,&HF8:PLAYD1$,D2$,D3$:PLAYD4$,D5$:RETURN
1540 SOUND7,&HF8:PLAYC1$,C2$:RETURN
1550 SOUND7,&HF8:PLAY"m"
1560 PLAY"v12l32er32er32er32","v12l32gr32gr32gr32","V12L32BR32BR32BR32"
1570 PLAY"s14m400c2.r8","s14m400e-2.r8","s14m400g2.r8"
1580 PLAY"l32v12fr32ar32g+r32er32gr32f+r32dr32fr32er32"
1590 PLAY"l64cc+cc+cc+cc+cc+c4":RETURN
1600 SOUND0,224:SOUND1,4:SOUND7,56:SOUND8,16
1610 SOUND11,146:SOUND12,5:SOUND13,5:RETURN
1620 FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXTI:RETURN
1630 DATA 1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
1640 DATA 10,F7,21,32,F8,06,06,CD,70,1A,77,23,10,F9,CD,06
1650 DATA 1B,AF,32,38,F8,21,76,25,CD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
1660 DATA 30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED,4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
1670 DATA 57,83,5F,72,23,0B,78,B1,20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
1680 DATA 1A,CD,06,1B,21,85,03,C3,CF,30
1690 DATA 0,0,C0,8,C0,8,1,1,3,0,B8,98,B8,98
```

ピラミッド マシン語ダンプ・リスト

```
A400:AF 32 DA B6 21 05 04 DD:78
A408:21 1E A4 CD E4 B6 3E FF:87
A410:32 DA B6 21 04 17 DD 21:FC
A418:34 A4 CD E4 B6 C9 2C 1B:4F
A420:0E 0A 15 24 1D 12 16 0E:A4
A428:24 0A 0D 1F 0E 17 1D 1E:BA
A430:1B 0E 2D FF 19 1B 18 10:B1
A438:1B 0A 16 0E 0D 24 24 0B:A9
A440:22 24 0E 12 13 12 24 22:D1
A448:18 14 18 22 0A 16 0A FF:8F
A450:AF 32 DA B6 21 02 04 DD:75
A458:21 1E A4 CD E4 B6 21 02:6D
A460:06 DD 21 C8 A4 CD E4 B6:D7
A468:21 30 58 11 97 BB CD BC:95
A470:B5 21 30 70 11 B9 BB CD:C8
A478:BC B5 21 30 88 11 F9 B9:0D

A480:CD 3E B5 21 30 A0 11 93:55
A488:B9 CD 3E B5 21 30 B8 11:93
A490:81 BA CD 3E B5 21 09 0A:2F
A498:DD 21 DE A4 CD E4 B6 21:08
A4A0:09 0D DD 21 EA A4 CD E4:53
A4A8:B6 21 0B 10 DD 21 F6 A4:8A
A4B0:CD E4 B6 21 0B 13 DD 21:A4
A4B8:00 A5 CD E4 B6 21 0C 16:4F
A4C0:DD 21 0A A5 CD 13 A5 C9:FB
A4C8:19 1B 0E 1C 0E 17 1D 0E:AE
A4D0:0D 24 0B 22 24 1D 25 0E:D2
A4D8:24 1C 18 0F 1D FF 02 00:85
A4E0:00 00 24 19 18 12 17 1D:9B
A4E8:1C FF 01 05 00 00 24 19:5E
A4F0:18 12 17 1D 1C FF 05 00:7E
A4F8:24 19 18 12 17 1D 1C FF:B6

A500:03 00 24 19 18 12 17 1D:9E
A508:1C FF 17 18 24 0D 0E 0A:93
A510:1D 11 FF CD E4 B6 3E FF:D1
A518:32 DA B6 C9 FF FF FF FF:87
A520:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A528:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A530:21 38 C2 CD 3D A5 21 38:23
A538:E2 CD 3D A5 C9 11 20 00:8B
A540:3E A6 36 82 19 3D C8 C3:7D
A548:42 A5 3A 84 BF 47 3E B7:A0
A550:90 67 2E C0 01 01 01 C3:AB
A558:0C B1 0C B1 CD 84 B6 C1:42
A560:E1 C3 14 B1 C3 84 B6 2A:90
A568:90 BF ED 5B 92 BF C3 3E:E9
A570:B5 2A 90 BF ED 5B 92 BF:C7
A578:C3 BC B5 3A 94 BF 2A 95:B0
```



マシン語ダンプ・リスト

```
A580:BF C3 C1 B6 CD 91 A8 FD:FC
A588:7E 06 D6 10 57 FD 5E 07:23
A590:FD 7E 08 C6 08 67 FD 6E:23
A598:09 3A 07 BF BA C2 B5 A5:DF
A5A0:3A 08 BF BB C2 B5 A5 7C:54
A5A8:C6 02 32 07 BF 7D 32 08:77
A5B0:BF 32 74 BF C9 3A 07 BF:ED
A5B8:BC C0 3A 08 BF BD C0 7A:74
A5C0:D6 02 32 07 BF 7B 32 08:85
A5C8:BF 32 74 BF C9 21 D3 A5:86
A5D0:C3 F9 B6 0E 00 00 01 00:81
A5D8:02 00 03 00 04 00 05 00:0E
A5E0:06 00 07 00 08 00 09 00:1E
A5E8:0A 00 0B 00 0C 00 0D 00:2E
A5F0:CD 4A A5 3A 85 BF C3 05:02
A5F8:B1 3A 74 BF A7 C2 53 A6:80
A600:3A 75 BF A7 C2 5F A6 3A:16
A608:76 BF A7 C2 6B A6 3A 77:60
A610:BF A7 C2 77 A6 3A 00 BF:3E
A618:E6 01 CA 29 A6 CD CD A5:BF
A620:21 35 A6 CD F9 B6 C3 D1:0C
A628:A6 CD CD A5 21 44 A6 CD:BD
A630:F9 B6 C3 D1 A6 07 00 FD:ED
A638:01 00 07 38 08 10 0B 90:F3
A640:0C 00 0D 0F 07 00 3F 01:6F
A648:01 07 38 08 10 0B 90 0C:FF
A650:00 0D 09 CD CD A5 21 24:9A
A658:B1 CD F9 B6 C3 D1 A6 CD:34
A660:CD A5 21 92 A6 CD F9 B6:47
A668:C3 D1 A6 CD CD A5 21 AD:47
A670:A6 CD F9 B6 C3 D1 A6 CD:29
A678:CD A5 21 BC A6 CD F9 B6:71
A680:C3 D1 A6 07 00 E0 01 04:26
A688:07 38 08 10 0B 92 0C 05:05
A690:0D 05 0D 00 FD 01 00 02:1F
A698:D5 03 00 04 3F 05 01 07:28
A6A0:38 08 10 09 10 0A 10 0B:8E
A6A8:9E 0C 0A 0D 09 07 06 1F:F6
A6B0:07 07 08 10 09 10 0B 0B:55
A6B8:0C 02 0D 0F 0A 00 C0 01:F5
A6C0:09 06 1F 07 00 08 10 09:56
A6C8:10 0A 10 0B 0B 0C 06 0D:5F
A6D0:00 3A 86 BF 3D 32 86 BF:33
A6D8:A7 C2 E1 A6 3E 01 32 85:E6
A6E0:BF AF 21 74 BF 77 23 77:D3
A6E8:23 77 23 77 C3 00 A7 00:9E
A6F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A6F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A700:AF 32 28 FA 21 00 BF CB:AE
A708:0E DA 18 A7 23 36 C2 23:E5
A710:36 DA 23 36 C0 C3 21 A7:B4
A718:23 36 E2 23 36 FA 23 36:E7
A720:E0 CD 36 AF CD 61 10 FE:CE
A728:03 CA 24 A7 3A 82 BF A7:BA
A730:CA 84 A7 3A 83 BF A7 C2:DA
A738:5E A7 CD 61 10 47 E6 04:74
A740:32 6F BF 78 E6 08 32 70:68
A748:BF 78 E6 20 32 71 BF 78:17
A750:E6 10 32 72 BF 78 E6 80:37
A758:32 73 BF C3 8F A7 3E 01:9C
A760:CD A6 1C 47 E6 01 32 6F:5E
A768:BF 78 E6 02 32 70 BF 78:F8
A770:E6 04 32 71 BF 78 E6 08:B2
A778:32 72 BF 78 E6 10 32 73:76
A780:BF C3 8F A7 CD 61 10 E6:DC
A788:80 C0 3E 01 32 73 BF FD:E0
A790:21 1F BF CD B6 A7 32 0B:66
A798:BF A7 C8 FD 21 2E BF CD:06
A7A0:B6 A7 32 0B BF A7 C8 FD:C5
A7A8:21 4B BF CD B6 A7 32 0B:92
A7B0:BF A7 C8 C3 00 A8 FD 7E:14
A7B8:00 47 FD 23 FD E5 78 FD:BE
A7C0:E1 FD E5 1E 07 CD 34 B5:9E
A7C8:FD 7E 00 FE 01 C2 F6 A7:D9
A7D0:3A 07 BF FD 4E 03 C6 0A:1E
A7D8:91 DA F6 A7 FE 14 D2 F6:E2
A7E0:A7 3A 08 BF FD 4E 04 C6:BD
A7E8:0A 91 DA F6 A7 FE 14 D2:F6
A7F0:F6 A7 AF FD E1 C9 05 78:70
A7F8:FE FF C2 BE A7 FD E1 C9:CB
A800:FD 21 2E BF DD 21 03 00:0C
A808:CD 19 A8 FD 21 4B BF DD:93
A810:21 05 00 CD 19 A8 C3 9D:14
A818:A8 FD 7E 00 47 FD 23 FD:87
A820:E5 78 FD E1 FD E5 1E 07:42
A828:CD 34 B5 FD 7E 00 A7 CA:A2
A830:80 A8 FE 05 D2 8A A8 FE:2D
A838:01 CA 42 A8 FD 34 00 C3:A9
A840:80 A8 3A 0C BF A7 CA 80:1E
A848:A8 3A 0D BF FD 4E 03 91:8D
A850:DA 80 A8 FE 10 D2 80 A8:0A
A858:3A 0E BF FD 4E 04 C6 08:24
A860:91 DA 80 A8 FE 10 D2 80:F3
A868:A8 3E 01 32 76 BF AF 32:2F
A870:0C BF DD E5 D1 2A 7D BF:C4
A878:19 22 7D BF FD 36 00 02:AC
A880:05 78 FE FF C2 21 A8 FD:02
A888:E1 C9 FD 36 00 00 C3 80:20
A890:A8 3A 80 BF FD 21 00 BC:FB
A898:1E 80 C3 34 B5 3A 87 BF:CA
A8A0:E6 01 CA 09 A9 CD 91 A8:69
A8A8:FD E5 DD E1 3A 2E BF 47:0E
A8B0:78 FD 21 2F BF 1E 07 CD:76
A8B8:34 B5 FD 7E 00 A7 C2 C4:91
A8C0:A8 C3 ED A8 05 78 FE FF:7A
A8C8:C2 B0 A8 3A 4B BF 47 78:1D
A8D0:FD 21 4C BF 1E 07 CD 34:4F
A8D8:B5 FD 7E 00 A7 C2 E3 A8:24
A8E0:C3 ED A8 05 78 FE FF C2:94
A8E8:CF A8 C3 09 A9 DD 7E 0A:51
A8F0:FD 77 03 DD 7E 0B 06 08:EB
A8F8:D6 08 FD 77 04 FD 36 00:89
A900:01 FD 36 01 03 FD 36 02:6D
A908:00 CD 91 A8 2A 07 BF 3A:30
A910:78 BF A7 CA 3B A9 FD 7E:07
A918:00 BD C2 3B A9 FD 7E 01:DF
A920:D6 10 BC C2 3B A9 AF 32:29
A928:78 BF 3E 01 32 75 BF 21:FD
A930:E8 B0 11 75 BB CD BC B5:17
A938:C3 92 A9 3A 79 BF A7 CA:E1
A940:68 A9 FD 7E 02 C6 10 BD:21
A948:C2 68 A9 FD 7E 03 BC C2:CF
A950:68 A9 AF 32 79 BF 3E 01:69
A958:32 75 BF 2A 7D BF 11 C8:A5
A960:00 19 22 7D BF C3 92 A9:75
A968:3A 7A BF A7 CA 92 A9 FD:1C
A970:7E 04 BD C2 92 A9 FD 7E:B7
A978:05 D6 10 BC C2 92 A9 AF:53
A980:32 7A BF 3E 01 32 75 BF:10
A988:2A 7D BF 11 96 00 19 22:48
A990:7D BF 3A 78 BF A7 C2 AA:C0
A998:A9 3A 07 BF FE 18 C2 AA:2B
A9A0:A9 3A 08 BF FE A8 C2 AA:BC
A9A8:A9 C9 3A 84 BF A7 C2 B5:0D
A9B0:A9 32 0B BF C9 3A 87 BF:EE
A9B8:E6 01 CA C1 A9 C3 84 B1:13
A9C0:35 CD 91 A8 01 02 10 3A:88
A9C8:78 BF A7 C2 D7 A9 FD 66:83
A9D0:00 FD 6E 01 CD FA B0 3A:1D
A9D8:79 BF A7 C2 E7 A9 FD 66:94
A9E0:02 FD 6E 03 CD FA B0 3A:21
A9E8:7A BF A7 C2 F7 A9 FD 66:A5
A9F0:04 FD 6E 05 CD FA B0 FD:E8
A9F8:21 05 BF FD 7E 02 FD 77:D6
AA00:04 FD 7E 03 FD 77 05 FD:F8
AA08:21 0C BF FD 7E 01 FD 77:DC
AA10:04 FD 7E 02 FD 77 05 FD:F7
AA18:21 1F BF CD 2F AA FD 21:C3
AA20:2E BF CD 2F AA FD 21 4B:FC
AA28:BF CD 2F AA C3 57 AA FD:26
AA30:7E 00 47 FD 23 FD E5 78:3F
AA38:FD E1 FD E5 1E 07 CD 34:E6
AA40:B5 FD 7E 03 FD 77 05 FD:A9
AA48:7E 04 FD 77 06 05 78 FE:77
AA50:FF C2 37 AA FD E1 C9 3A:83
AA58:82 BF A7 CA E1 AA 3A 05:7C
AA60:BF 32 88 BF 32 89 BF 32:E4
AA68:8A BF 32 8B BF 21 6F BF:14
AA70:7E A7 C2 8A AA 23 7E A7:63
AA78:C2 91 AA 23 7E A7 C2 99:A0
AA80:AA 23 7E A7 C2 A1 AA C3:C2
AA88:A6 AA AF 32 88 BF C3 A6:E1
AA90:AA 3E 02 32 88 BF C3 A6:CC
AA98:AA 3E 03 32 88 BF C3 A6:CD
AAA0:AA 3E 01 32 88 BF 3A 07:A3
AAA8:BF 67 3A 08 BF 6F CD A7:0A
AAB0:B0 FE FF CA C2 AA 32 05:1A
AAB8:BF DD 21 07 BF 0E 02 CD:60
AAC0:04 AB 3A 88 BF FE 01 CA:F9
AAC8:D2 AA FE 03 CA D9 AA C3:8D
AAD0:77 AB AF 32 06 BF C3 77:02
AAD8:AB 3E 01 32 06 BF C3 77:1B
AAE0:AB 3A 05 BF CD 32 AB 3A:8D
AAE8:07 BF 67 3A 08 BF 6F CD:6A
AAF0:A7 B0 32 05 BF DD 21 07:52
AAF8:BF 0E 02 CD 04 AB 3A 05:8A
AB00:BF C3 C5 AA A7 CA 1A AB:27
AB08:FE 01 CA 22 AB FE 02 CA:60
AB10:2A AB DD 7E 01 91 DD 77:16
AB18:01 C9 DD 7E 00 91 DD 77:0A
AB20:00 C9 DD 7E 01 81 DD 77:FA
AB28:01 C9 DD 7E 00 81 DD 77:FA
AB30:00 C9 CD 9A B0 47 21 8B:D3
AB38:BF 3E 03 77 2B 3D FE FF:DC
AB40:C2 3B AB CD 5B AB 21 8B:27
AB48:BF 7E B8 CA 52 AB 2B C3:AA
AB50:49 AB 3A 8B BF 77 78 32:99
AB58:8B BF C9 C5 0E 06 21 88:95
AB60:BF CD 73 B6 E6 03 85 6F:92
AB68:3A 88 BF 46 77 78 32 88:70
AB70:BF 0D C2 5E AB C1 C9 CD:EE
AB78:84 A5 3A 2E BF 47 C5 78:D4
AB80:FD 21 2F BF 1E 07 CD 34:32
AB88:B5 FD 7E 00 FE 01 C2 B5:A6
AB90:AB FD 7E 01 CD 32 AB FD:CE
AB98:66 03 FD 6E 04 CD A7 B0:FC
ABA0:FD 77 01 FD E5 DD E1 DD:F2
ABA8:23 DD 23 DD 23 0E 02 CD:00
ABB0:04 AB CD C0 AB C1 05 78:25
ABB8:FE FF C2 7E AB C3 D8 AB:2E
ABC0:FD 7E 01 FE 01 CA CE AB:BE
ABC8:FE 03 CA D3 AB C9 FD 36:45
ABD0:02 01 C9 FD 36 02 00 C9:CA
ABD8:FD 21 1F BF 0E 02 CD ED:C6
ABE0:AB 00 00 00 00 00 00 CD:78
ABE8:40 B1 C3 B9 AC FD 46 00:5C
ABF0:FD 23 FD E5 78 FD E1 FD:55
ABF8:E5 C5 1E 07 CD 34 B5 FD:82
AC00:7E 00 FE 01 C2 AE AC FD:96
AC08:7E 01 A7 CA 59 AC FE 02:F5
AC10:CA 59 AC FD 7E 01 32 89:06
AC18:BF CD 9A B0 32 8B BF 3A:8C
AC20:07 BF FD 46 03 B8 DA 35:D3
AC28:AC 3E 02 32 88 BF AF 32:46
AC30:8A BF C3 3E AC AF 32 88:5F
AC38:BF 3E 02 32 8A BF 3A 07:BB
AC40:BF FD 46 03 B8 C2 90 AC:BB
AC48:3A 88 BF 47 3A 89 BF 32:7C
AC50:88 BF 78 32 89 BF C3 90:8C
AC58:AC FD 7E 01 32 89 BF CD:6F
AC60:9A B0 32 8B BF 3A 08 BF:C7
AC68:FD 46 04 B8 DA 7C AC 3E:3F
AC70:01 32 88 BF 3E 03 32 8A:77
AC78:BF C3 86 AC 3E 03 32 88:AF
AC80:BF 3E 01 32 8A BF 3A 08:BB
AC88:BF FD 46 04 B8 CA 48 AC:7C
AC90:FD 66 03 FD 6E 04 CD A7:49
AC98:B0 FD 77 01 FD E5 DD E1:C5
ACA0:DD 23 DD 23 DD 23 C1 C5:86
ACA8:CD 04 AB CD C0 AB C1 05:7A
ACB0:78 FE FF C2 F4 AB FD E1:B4
ACB8:C9 FD 21 0C BF FD 7E 00:2D
ACC0:A7 CA F1 AC FD 66 01 FD:6F
ACC8:6E 02 FD 7E 03 FE 08 C2:B6
ACD0:D4 AC C6 06 85 6F CD 76:83
ACD8:B0 A7 CA E4 AC FD 36 00:E4
ACE0:00 C3 96 B1 FD 7E 02 FD:84
ACE8:46 03 80 FD 77 02 C3 27:29
ACF0:AD 3A 73 BF A7 CA 27 AD:5E
ACF8:32 77 BF 06 09 3A 06 BF:76
AD00:A7 CA 0B AD 0E 00 16 F8:45
AD08:C3 0F AD 0E 08 16 08 3A:ED
AD10:07 BF 80 FD 77 01 3A 08:FD
AD18:BF 81 FD 77 02 FD 72 03:28
AD20:FD 36 00 01 C3 C4 AC CD:34
AD28:7A AD CD A1 AD CD C5 AD:81
AD30:CD 20 AF CD 91 A8 FD 66:05
AD38:0A FD 6E 0B 3A 03 BF FE:7A
AD40:C0 CA 4A AD 11 51 BB C3:61
AD48:4D AD 11 63 BB CD BC B5:67
AD50:21 7F BF CB 0E 21 87 BF:9F
AD58:CB 0E CD 73 B6 3A 28 FA:2B
AD60:FE 40 DA 5A AD 3A 03 BF:1B
AD68:FE C0 CA 72 AD 3E 01 C3:A9
AD70:74 AD 3E 02 CD ED 13 C3:F1
AD78:F0 A5 2A 7B BF ED 4B 7D:AE
AD80:BF A7 ED 42 DA 8A AD C3:69
AD88:8E AD ED 43 7B BF 2A 7D:4C
AD90:BF 11 1A 09 CD F5 B5 2A:94
AD98:7B BF 11 1A 0C CD F5 B5:E8
ADA0:C9 3A 06 BF FD 21 E9 B8:87
ADA8:1E 44 CD 34 B5 3A 00 BF:11
ADB0:E6 01 1E 22 CD 34 B5 FD:DA
ADB8:E5 D1 3A 07 BF 67 3A 08:5F
ADC0:BF 6F C3 3E B5 3A 2E BF:0B
ADC8:47 78 FD 21 2F BF 1E 07:F0
ADD0:CD 34 B5 FD 7E 00 A7 CA:A2
ADD8:27 AE FE 01 C2 05 AE FD:46
ADE0:7E 02 FD E5 FD 21 71 B9:AA
ADE8:1E 44 CD 34 B5 3A 00 BF:11
ADF0:E6 01 1E 22 CD 34 B5 FD:DA
ADF8:E5 D1 FD E1 FD 66 03 FD:F7
AE00:6E 04 C3 22 AE FE 04 D2:D9
```


▶**702Pで面白いことを発見しました．**まず，FX-702Pをお持ちの方，**MODE** **1** CLRALL **EXE** VAC **EXE** 10．MODE␣7 **EXE** これだけ入力してRUNさせてください．702Pから面白い（わからない）メッセージが返って来ます．P.S.今風太さん！How old are you？それから，ソフトをぜんぜん分けてくれない金崎！くたばれ！
（8801を手に入れた，ルパン三世の秋山紀郎）

```
AE08:27 AE 3D 3D FD E5 FD 21:4F
AE10:DC AE 1E 22 CD 34 B5 FD:7D
AE18:E5 D1 FD E1 FD 66 03 FD:F7
AE20:6E 04 C5 CD 3E B5 C1 05:BD
AE28:78 FE FF C2 C9 AD 3A 4B:32
AE30:BF 47 78 FD 21 4C BF 1E:C5
AE38:07 CD 34 B5 FD 7E 00 A7:DF
AE40:CA 90 AE FE 01 C2 6E AE:E5
AE48:FD 7E 02 FD E5 FD 21 F9:76
AE50:B9 1E 44 CD 34 B5 3A 00:0B
AE58:BF E6 01 1E 22 CD 34 B5:9C
AE60:FD E5 D1 FD E1 FD 66 03:F7
AE68:FD 6E 04 C3 8B AE FE 04:6D
AE70:D2 90 AE 3D 3D FD E5 FD:69
AE78:21 DC AE 1E 22 CD 34 B5:A1
AE80:FD E5 D1 FD E1 FD 66 03:F7
AE88:FD 6E 04 C5 CD 3E B5 C1:B5
AE90:05 78 FE FF C2 32 AE 3A:56
AE98:1F BF 47 78 FD 21 20 BF:9A
AEA0:1E 07 CD 34 B5 FD 7E 00:56
AEA8:A7 CA D4 AE FD 7E 02 FD:6D
AEB0:E5 FD 21 81 BA 1E 44 CD:6D
AEB8:34 B5 3A 00 BF E6 01 1E:E7
AEC0:22 CD 34 E5 FD E5 D1 FD:88
AEC8:E1 FD 66 03 FD 6E 04 C5:7B
AED0:CD 3E B5 C1 05 78 FE FF:FB
AED8:C2 9B AE C9 02 10 00 00:E6
AEE0:00 00 00 00 00 C0 0C 00:CC
AEE8:02 30 08 40 03 9C 36 C0:0F
AEF0:01 20 0C 80 00 30 03 00:E0
AEF8:00 00 00 00 00 00 02 10:12
AF00:00 00 03 00 00 20 00 0C:2F
AF08:32 00 01 30 0C 40 01 83:33
AF10:C2 40 04 30 0C 40 00 0C:8E
AF18:30 80 02 00 00 C0 00 00:72
AF20:3A 0C BF A7 C8 3A 0D BF:7A
AF28:67 3A 0E BF 6F 11 33 AF:D0
AF30:C3 3E B5 01 01 2E 3A 09:29
AF38:BF 67 3A 0A BF 6F 01 02:9B
AF40:10 CD 84 B6 3A 2E BF 47:85
AF48:78 FD 21 2F BF 1E 07 CD:76
AF50:34 B5 FD 7E 00 A7 CA 67:3C
AF58:AF FD 66 05 FD 6E 06 C5:4D
AF60:01 02 10 CD 84 B6 C1 05:E0
AF68:78 FE FF C2 48 AF 3A 4B:B3
AF70:BF 47 78 FD 21 4C BF 1E:C5
AF78:07 CD 34 B5 FD 7E 00 A7:DF
AF80:CA 91 AF FD 66 05 FD 6E:DD
AF88:06 C5 01 02 10 CD 84 B6:E5
AF90:C1 05 78 FE FF C2 72 AF:1E
AF98:3A 1F BF 47 78 FD 21 20:15
AFA0:BF 1E 07 CD 34 B5 FD 66:FD
AFA8:05 FD 6E 06 C5 01 02 10:4E
AFB0:CD 84 B6 C1 05 78 FE FF:42
AFB8:C2 9C AF 3A 10 BF 67 3A:B7
AFC0:11 BF 6F 01 01 01 C3 84:89
AFC8:B6 AF E5 F5 25 CD 76 B0:57
AFD0:A7 CA DB AF F1 F6 01 F5:D8
AFD8:C3 EF AF F1 E1 E5 F5 25:32
AFE0:3E 0E 85 6F CD 76 B0 A7:DA
AFE8:CA EF AF F1 F6 01 F5 F1:36
AFF0:E1 E5 F5 3E 10 84 67 CD:C1
AFF8:76 B0 A7 CA 05 B0 F1 F6:33
B000:04 F5 C3 1C B0 F1 E1 E5:3F
B008:F5 3E 10 84 67 3E 0E 85:FF
B010:6F CD 76 B0 A7 CA 1C B0:9F
B018:F1 F6 04 F5 F1 E1 E5 F5:8C
B020:2D 2D CD 76 B0 A7 CA 30:EE
B028:B0 F1 F6 08 F5 C3 45 B0:4C
B030:F1 E1 E5 F5 2D 2D 3E 0F:53
B038:84 67 CD 76 B0 A7 CA 45:94
B040:B0 F1 F6 08 F5 F1 E1 E5:4B
B048:F5 3E 10 85 6F CD 76 B0:2A
B050:A7 CA 5B B0 F1 F6 02 F5:5A
B058:C3 72 B0 F1 E1 E5 F5 3E:CF
B060:10 85 6F 3E 0F 84 67 CD:09
B068:76 B0 A7 CA 72 B0 F1 F6:A0
B070:02 F5 F1 E1 47 C9 FD E5:BB
B078:FD 21 03 BF CD A4 B5 FD:03
B080:E1 78 46 A7 CA 8D B0 CB:18
B088:00 3D C3 83 B0 78 E6 C0:51
B090:FE 80 CA 98 B0 3E 01 C9:98
B098:AF C9 C6 02 FE 04 D8 CA:E4
B0A0:A5 B0 3E 01 C9 AF C9 CD:A2
B0A8:C9 AF 3A 88 BF CD E5 B0:5B
B0B0:A0 C2 B8 B0 3A 88 BF C9:14
B0B8:3A 89 BF CD E5 B0 A0 C2:46
B0C0:C6 B0 3A 89 BF C9 3A 8A:85
B0C8:BF CD E5 B0 A0 C2 D4 B0:07
B0D0:3A 8A BF C9 3A 8B BF CD:9D
B0D8:E5 B0 A0 C2 E2 B0 3A 8B:4E
```

```
B0E0:BF C9 3E FF C9 FD E5 1E:8E
B0E8:01 FD 21 F6 B0 CD 34 B5:7B
B0F0:FD 7E 00 FD E1 C9 01 02:25
B0F8:04 08 FD E5 01 02 10 CD:CE
B100:84 B6 FD E1 C9 A7 CA D1:23
B108:A6 C3 F9 A5 E5 C5 CD D1:4F
B110:B8 C1 E1 E5 C5 CD 84 B6:0B
B118:C1 E1 E5 C5 CD DD B8 C1:6F
B120:E1 C3 84 B6 0D 00 E0 01:CC
B128:04 02 E0 03 04 04 E0 05:D6
B130:04 07 F8 08 10 09 10 0A:3E
B138:10 0B 92 0C 02 0D 05 55:22
B140:3A 4B BF 47 C5 78 FD 21:E6
B148:4C BF 1E 07 CD 34 B5 FD:E3
B150:7E 00 FE 01 C2 7B B1 FD:68
B158:7E 01 CD 32 AB FD 66 03:8F
B160:FD 6E 04 CD A7 B0 FD 77:07
B168:01 FD E5 DD E1 DD 23 DD:7E
B170:23 DD 23 0E 02 CD 04 AB:AF
B178:CD C0 AB C1 05 78 FE FF:73
B180:C2 44 B1 C9 21 3F B1 CB:5C
B188:0E 7E E6 01 CA C1 A9 21:C8
B190:84 BF 35 C3 C1 A9 AF 32:86
B198:77 BF C3 27 AD FF FF FF:CA
B1A0:21 05 BF 36 00 2C 7D FE:C2
B1A8:78 C8 C3 A3 B1 FF FF FF:54
B1B0:2A 7D BF 11 01 00 19 22:B3
B1B8:7D BF CD D1 B8 CD 7A AD:86
B1C0:CD DD B8 CD 7A AD C9 00:1F
B1C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B1D0:05 10 AA 55 55 5A AA A5:12
B1D8:55 55 56 AA 95 55 55 56:3F
B1E0:AA 55 55 55 55 AA 55 55:52
B1E8:55 55 6A 55 55 55 55 5A:C2
B1F0:55 55 55 55 56 55 55 55:A9
B1F8:55 56 55 55 55 55 56 95:EA
B200:55 55 55 56 A9 55 55 55:FD
B208:56 AA 55 55 55 5A AA 55:58
B210:55 55 6A AA 55 55 55 AA:67
B218:AA 95 55 56 AA AA A5 55:38
B220:6A AA FF FF FF FF FF FF:0E
B228:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B230:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B238:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B240:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B248:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B250:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B258:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B260:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B268:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B270:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B278:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B280:CD D1 B8 CD AA B3 CD B3:00
B288:B3 CD C7 B3 CD B1 B2 CD:F7
B290:2A B4 CD 46 B4 CD 69 B4:8F
B298:CD DD B8 CD AA B3 CD B3:0C
B2A0:B3 CD C7 B3 CD B1 B2 CD:F7
B2A8:2A B4 CD 46 B4 CD 69 B4:8F
B2B0:C9 21 19 00 DD 21 48 B3:FC
B2B8:CD E4 B6 21 19 01 DD 21:A0
B2C0:50 B3 CD E4 B6 21 19 02:A6
B2C8:DD 21 58 B3 CD E4 B6 21:91
B2D0:1A 03 DD 21 60 B3 CD E4:DF
B2D8:B6 21 19 04 DD 21 66 B3:0B
B2E0:CD E4 B6 21 19 05 DD 21:A4
B2E8:6E B3 CD E4 B6 21 19 06:C8
B2F0:DD 21 76 B3 CD E4 B6 21:AF
B2F8:19 07 DD 21 48 B3 CD E4:CA
B300:B6 21 19 08 DD 21 7E B3:27
B308:CD E4 B6 21 19 09 DD 21:A8
B310:86 B3 CD E4 B6 21 19 0A:E4
B318:DD 21 8E B3 CD E4 B6 21:C7
B320:19 0B DD 21 96 B3 CD E4:1C
B328:B6 21 19 0C DD 21 86 B3:33
B330:CD E4 B6 21 19 0D DD 21:AC
B338:9E B3 CD E4 B6 21 1A 14:07
B340:DD 21 A6 B3 CD E4 B6 C9:87
B348:30 2E 2E 2E 2E 2E 31 FF:46
B350:2F 19 22 1B 0A 26 2F FF:E3
B358:32 31 16 12 0D 30 33 FF:FA
B360:32 2E 2E 2E 33 FF 30 1D:3B
B368:25 0E 2E 2E 31 FF 2F 1C:0A
B370:18 0F 1D 24 2F FF 32 2E:F6
B378:01 09 08 02 33 FF 2F 1C:91
B380:0C 18 1B 0E 2F FF 2F 24:CE
B388:24 24 24 24 2F FF 2F 2E:1B
B390:2E 2E 2E 2E 2F FF 2F 11:26
B398:12 10 11 27 2F FF 32 2E:E8
B3A0:2E 2E 2E 2E 33 FF 14 0E:0C
B3A8:22 FF 21 00 10 01 19 C0:2C
B3B0:C3 84 B6 3E 55 32 AF B6:27
```

```
B3B8:21 C8 10 01 07 C0 CD 84:12
B3C0:B6 3E AA 32 AF B6 C9 21:1F
B3C8:00 10 11 20 B4 E5 D5 CD:7C
B3D0:BC B5 D1 E1 3E 08 85 6F:5D
B3D8:FE C0 C2 CD B3 21 18 C8:01
B3E0:11 20 B4 E5 D5 CD BC B5:DD
B3E8:D1 E1 3E 08 85 6F FE C0:AA
B3F0:C2 E3 B3 21 00 18 11 20:C2
B3F8:B4 E5 D5 CD BC B5 D1 E1:5E
B400:3E 08 84 67 FE D0 C2 F9:BA
B408:B3 21 B8 28 11 20 B4 E5:7E
B410:D5 CD BC B5 D1 E1 3E 08:0B
B418:84 67 FE D0 C8 C3 0F B4:07
B420:01 08 DD 77 DD 77 DD 77:05
B428:DD 77 21 B8 18 11 34 B4:3E
B430:CD BC B5 C9 01 10 55 7D:EA
B438:7D 7D 55 D7 D7 D7 D7 D7:82
B440:D7 55 7D 7D 7D 55 3E 00:36
B448:32 DA B6 3E 0A 21 18 15:58
B450:CD C1 B6 3E 12 21 18 16:E3
B458:CD C1 B6 3E 1B 21 18 17:ED
B460:CD C1 B6 3E FF 32 DA B6:43
B468:C9 3A 80 BF FD 21 00 BC:1C
B470:1E 80 CD 34 B5 FD 66 00:B7
B478:FD 6E 01 11 75 BB FD 23:CD
B480:FD 23 FD E5 CD BC B5 FD:3D
B488:E1 FD 66 00 FD 6E 01 11:C1
B490:97 BB FD 23 FD 23 FD E5:74
B498:CD BC B5 FD E1 FD 66 00:7F
B4A0:FD 6E 01 11 B9 BB FD 23:11
B4A8:FD 23 FD E5 CD BC B5 FD:3D
B4B0:E1 FD 66 00 FD 6E 01 3A:EA
B4B8:03 BF FE C0 CA C5 B4 11:D4
B4C0:09 BB C3 C8 B4 11 1B BB:EA
B4C8:FD 23 FD 23 FD E5 CD BC:AB
B4D0:B5 FD E1 FD 66 00 FD 6E:61
B4D8:01 3A 03 BF FE C0 CA E7:6C
B4E0:B4 11 2D BB C3 EA B4 11:1F
B4E8:3F BB FD 23 FD 23 FD E5:1C
B4F0:CD BC B5 FD E1 FD 66 00:7F
B4F8:FD 6E 01 3A 03 BF FE C0:26
B500:CA 09 B5 11 51 BB C3 0C:74
B508:B5 11 63 BB FD 23 FD 23:24
B510:FD E5 CD BC B5 FD E1 FD:FB
B518:7E 00 FE FF C8 FD 66 00:A6
B520:FD 6E 01 11 DB BB FD 23:33
B528:FD 23 FD E5 CD BC B5 FD:3D
B530:E1 C3 17 B5 A7 C8 16 00:F5
B538:FD 19 3D C3 34 B5 DD 21:FD
B540:01 BF FD 21 03 BF 1A 4F:09
B548:13 1A 47 13 C5 CD A4 B5:72
B550:78 C1 F5 7C DD BE 00 DA:1F
B558:9A B5 A7 DD BE 01 D2 9A:FE
B560:B5 CA 9A B5 F1 E5 C5 47:B0
B568:C5 1A 13 D5 EB 67 2E 00:47
B570:05 FA 7E B5 A7 7C 1F 67:DB
B578:7D 1F 6F C3 70 B5 EB 7E:5C
B580:AA 77 23 7E AB 77 D1 C1:76
B588:0D C2 68 B5 78 C1 E1 05:0B
B590:C8 D5 11 20 00 19 D1 C3:7B
B598:52 B5 79 3D 13 C2 9B B5:E2
B5A0:F1 C3 8F B5 7D E6 07 47:A9
B5A8:A7 0E 03 7C 1F 67 7D 1F:56
B5B0:6F A7 0D C2 AB B5 7C FD:BE
B5B8:B6 00 67 C9 DD 21 01 BF:A4
B5C0:FD 21 03 BF CD A8 B5 1A:24
B5C8:4F 13 1A 47 13 E5 C5 7C:FC
B5D0:DD BE 00 DA E2 B5 A7 DD:90
B5D8:BE 01 D2 E2 B5 CA E2 B5:89
B5E0:1A 77 13 23 0D C2 CF B5:1A
B5E8:C1 E1 05 C8 D5 11 20 00:75
B5F0:19 D1 C3 CD B5 D5 CD 33:04
B5F8:B6 E1 78 0F 0F 0F 0F E6:31
B600:0F C5 E5 CD C1 B6 E1 C1:9F
B608:78 E6 0F 2C C5 E5 CD C1:D1
B610:B6 E1 C1 79 0F 0F 0F 0F:0D
B618:E6 0F 2C C5 E5 CD C1 B6:0F
B620:E1 C1 79 E6 0F 2C C5 E5:E6
B628:CD C1 B6 E1 C1 AF 2C CD:8E
B630:C1 B6 C9 11 57 B6 01 00:5F
B638:00 7C A7 F8 29 29 29 DA:70
B640:4A B6 7C B5 C8 13 13 C3:E2
B648:3E B6 1A 81 27 4F 13 1A:32
B650:88 27 47 13 C3 3E B6 92:52
B658:81 96 40 48 20 24 10 12:05
B660:05 56 02 28 01 64 00 32:1C
B668:00 16 00 08 00 04 00 02:24
B670:00 01 00 3A 04 BF 47 3A:7F
B678:28 FA 80 47 87 87 80 3C:B3
B680:32 04 BF C9 DD 21 01 BF:7C
B688:FD 21 03 BF C5 CD A4 B5:CB
```

マシン語ダンプ・リスト

```
B690:78 A7 C2 99 B6 C1 C3 9B:4F
B698:B6 C1 0C E5 C5 7C DD BE:44
B6A0:00 DA B6 B6 A7 DD BE 01:89
B6A8:D2 B6 B6 CA B6 B6 3E AA:5C
B6B0:77 23 0D C2 9D B6 C1 E1:5E
B6B8:05 C8 11 20 00 19 C3 9B:75
B6C0:B6 F5 3A 01 BF 84 67 F1:81
B6C8:FD 21 19 B7 1E 08 CD 34:15
B6D0:B5 06 08 11 20 00 FD 7E:6F
B6D8:00 EE FF 77 FD 23 19 05:A2
B6E0:C8 C3 D6 B6 DD 7E 00 FE:70
B6E8:FF C8 E5 CD C1 B6 E1 2C:FD
B6F0:7D FE 20 C8 DD 23 C3 E4:0A
B6F8:B6 7E F5 23 7E D3 A0 23:60
B700:7E D3 A1 F1 3D C8 C3 FA:A5
B708:B6 21 10 B7 CD F9 B6 C9:E3
B710:04 07 FF 08 40 09 40 0A:A5
B718:40 AA 56 66 66 66 66 66:3E
B720:56 AA 9A 9A 9A 9A 9A 9A:9C
B728:9A AA 56 66 A6 9A 6A 6A:14
B730:56 AA 56 66 A6 96 A6 66:04
B738:56 AA 6A 66 66 66 56 A6:98
B740:A6 AA 56 6A 6A 9A A6 66:20
B748:56 AA 56 66 6A 56 66 66:48
B750:56 AA 56 A6 A6 A6 A6 A6:94
B758:A6 AA 56 66 66 56 66 66:94
B760:56 AA 56 66 66 56 A6 66:84
B768:56 AA 9A 66 66 56 66 66:88
B770:66 AA 5A 66 66 5A 66 66:5C
B778:5A AA 9A 66 6A 6A 6A 66:A8
B780:9A AA 5A 66 66 66 66 66:9C
B788:5A AA 56 6A 6A 56 6A 6A:58
B790:56 AA 56 6A 6A 56 6A 6A:54
B798:6A AA 9A 66 6A 6A 66 66:B4
B7A0:96 AA 66 66 66 56 66 66:94
B7A8:66 AA 56 9A 9A 9A 9A 9A:68
B7B0:56 AA 56 9A 9A 9A 9A 9A:58
B7B8:6A AA 66 66 5A 5A 66 66:60
B7C0:66 AA 6A 6A 6A 6A 6A 6A:8C
B7C8:56 AA 66 56 56 56 56 66:24
B7D0:66 AA 66 56 56 56 56 56:24
B7D8:66 AA 9A 66 66 66 66 66:A8
B7E0:9A AA 5A 66 66 5A 6A 6A:98
B7E8:6A AA 9A 66 66 66 66 66:AC
B7F0:96 AA 5A 66 66 5A 66 66:8C
B7F8:66 AA 9A 66 6A 9A A6 66:20
B800:9A AA 56 9A 9A 9A 9A 9A:9C
B808:9A AA 66 66 66 66 66 66:A8
B810:9A AA 66 66 66 66 66 9A:DC
B818:9A AA 66 66 56 56 56 56:68
B820:66 AA 66 66 66 9A 66 66:A8
B828:66 AA 66 66 66 66 9A 9A:DC
B830:9A AA 56 A6 A6 9A 6A 6A:54
B838:56 AA AA AA AA AA AA AA:FC
B840:AA AA AA AA 9A 56 66 66:64
B848:66 AA AA AA AA 56 AA AA:B8
B850:AA AA AA AA AA AA AA 6A:10
B858:6A AA AA AA AA AA 9A 9A:F0
B860:6A AA AA 9A 9A AA 9A 9A:D0
B868:AA AA AA 9A 9A 56 9A 9A:BC
B870:AA AA AA AA 56 AA 56 AA:A8
B878:AA AA A6 9A 6A 6A 6A 9A:6C
B880:A6 AA 6A 9A A6 A6 A6 9A:E0
B888:6A AA AA AA AA 00 AA AA:66
B890:AA 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A:70
B898:8A AA AA AA AA 80 8A 8A:C6
B8A0:8A AA AA AA AA 0A 8A 8A:50
B8A8:8A 8A 8A 8A 8A 80 AA AA:86
B8B0:AA 8A 8A 8A 8A 0A AA AA:30
B8B8:AA 9A 9A 56 56 9A 56 66:E0
B8C0:66 95 95 95 95 95 95 95:79
B8C8:95 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A:0B
B8D0:5A 21 01 BF 36 E2 23 36:AC
B8D8:FA 23 36 E0 C9 21 01 BF:DD
B8E0:36 C2 23 36 DA 23 36 C0:44
B8E8:C9 02 10 05 50 05 50 15:9A
B8F0:54 15 54 13 B0 1F F8 0F:A6
B8F8:F0 0B D0 2A 80 A7 7F AD:48
B900:E0 2A A0 2A A8 28 28 B0:7C
B908:0E F0 0F 02 10 05 50 05:79
B910:50 15 54 15 54 13 B0 1F:04
B918:F8 0F F0 2B D0 2A A0 A7:63
B920:7F AD C0 2A 80 2A A0 B8:18
B928:A0 F0 E0 00 F0 02 10 05:77
B930:50 05 50 15 54 15 54 0E:85
B938:C4 2F F4 0F F0 07 E0 02:CF
B940:A8 FD DA 0B 7A 0A A8 2A:E0
B948:A8 28 28 B0 0E F0 0F 02:B7
B950:10 05 50 05 50 15 54 15:38
B958:54 0E C4 2F F4 0F F0 07:4F
B960:E8 0A A8 FD DA 03 7A 02:F0
B968:A8 0A A8 0A 2E 0B 0F 0F:BB
B970:00 02 10 00 00 00 00 20:32
B978:00 98 00 E8 00 28 00 18:C0
B980:00 38 00 18 00 38 20 18:C0
B988:A8 28 88 08 88 0A 88 02:7C
B990:08 00 02 02 10 00 00 00:1C
B998:00 02 00 09 80 5E 80 02:6B
B9A0:80 06 80 0F 00 16 00 3C:67
B9A8:00 14 02 B0 B2 A2 88 AA:1C
B9B0:A8 28 20 00 00 02 10 00:02
B9B8:00 00 00 00 08 00 26 00:2E
B9C0:2B 00 28 00 24 00 2C 00:A3
B9C8:24 08 2C 2A 24 22 28 22:12
B9D0:20 22 A0 20 80 80 00 02:04
B9D8:10 00 00 00 00 00 80 02:92
B9E0:60 02 B5 02 80 02 90 00:2B
B9E8:F0 00 94 00 3C 80 14 82:D6
B9F0:0E 22 8A 2A AA 08 28 00:BE
B9F8:00 02 10 00 2E 02 B7 00:F9
BA00:EE 18 B4 2E CC 0B 74 88:BB
BA08:EC 37 40 2C C0 B7 20 CE:F4
BA10:00 BB 00 D9 00 A0 00 C0:F4
BA18:00 00 00 02 10 00 00 00:12
BA20:80 00 A0 18 E8 2A B7 0D:0E
BA28:DE 0A B4 3B 68 AD C0 2B:D7
BA30:A0 36 20 2F 00 0A 00 0C:35
BA38:00 00 00 00 00 02 10 B8:CA
BA40:00 DE 80 BB 00 1E 24 33:8E
BA48:B8 1D E0 3B 22 01 DC 07:F2
BA50:38 08 DE 00 B3 00 EE 00:BF
BA58:67 00 0A 00 03 00 00 02:76
BA60:10 00 00 02 00 0A 00 2B:47
BA68:24 DE A8 B7 70 1E A0 29:B8
BA70:EC 03 7A 0A E8 08 9C 00:FF
BA78:F8 00 A0 00 30 00 00 00:C8
BA80:00 02 10 0F F0 3F FC 3F:8B
BA88:FC 3B BC 27 9C 27 9C 3F:B8
BA90:F0 0E C0 CB C0 31 6F 0B:F4
BA98:40 01 C0 03 4B 3D FC E0:68
BAA0:00 C0 00 02 10 0F F0 3F:10
BAA8:FC 3F FC 3B BC 1B 6C 1B:D0
BAB0:6C 3F F0 0E C3 0B CC 01:44
BAB8:70 FB 40 01 C0 83 40 E2:11
BAC0:F8 3C 0C 00 03 02 10 0F:64
BAC8:F0 3F FC 3F FC 3E EC 36:C6
BAD0:D8 36 D8 0F FC 03 B0 03:A7
BAD8:E3 F9 4C 01 E0 03 40 E1:2D
BAE0:C0 3F 7C 00 0B 00 03 02:8B
BAE8:10 0F F0 3F FC 3F FC 3E:C3
BAF0:EC 39 E4 39 E4 0F FC C3:F4
BAF8:B0 33 E0 0D 40 01 EF 03:03
BB00:40 01 C2 2F 8B 30 3C C0:E9
BB08:00 02 08 3D 7C 0F F0 C3:85
BB10:C1 40 03 D0 0D 70 07 DD:35
BB18:DD 77 77 02 08 F5 5F 3D:66
BB20:7C 3F FC 0F F0 C0 01 40:B7
BB28:03 D0 0D 74 37 02 08 DC:71
BB30:1D 70 07 C0 01 40 03 0F:A7
BB38:F0 3F FC 3D 7C F5 5F 02:3A
BB40:08 DD DD 77 77 D0 0D 70:FD
BB48:07 C0 01 43 C3 0F F0 3D:0A
BB50:7C 01 10 5D 57 55 55 55:40
BB58:7D FF D7 D7 FF 7D 55 55:50
BB60:57 5D 77 01 10 DD F7 FD:0D
BB68:FF FF D7 55 7D 7D 55 D7:50
BB70:FF FF FF FD F7 02 10 5F:62
BB78:FF 7F DF FF 57 FF 77 FF:28
BB80:77 FF 57 FC 5F FD 3F F1:55
BB88:FF F5 FF C4 7F D7 FF D1:DD
BB90:FF DF FF C7 FD FF F5 02:97
BB98:10 EA AB A8 6A A5 1A A1:17
BBA0:4A A5 1A AC 7A BF FE C7:B3
BBA8:D3 0F F0 3A AC 6A A9 6A:35
BBB0:A9 0A A0 92 86 A1 4A EA:40
BBB8:AB 02 10 EA AB AB EA A9:90
BBC0:6A AB EA A8 2A 9B E6 98:EA
BBC8:26 71 4D 57 D5 27 D8 49:58
BBD0:61 3F FC 3F FD 57 D5 85:89
BBD8:52 EA AB 02 10 DD DD 77:2A
BBE0:77 DD DD 77 77 DD DD 77:50
BBE8:77 DD DD 77 77 DD DD 77:50
BBF0:77 DD DD 77 77 DD DD 77:50
BBF8:77 DD DD 77 77 00 00 00:1F
BC00:B8 A8 78 A8 38 A8 70 48:18
BC08:A8 88 78 90 28 18 28 28:C8
BC10:28 48 28 68 28 78 28 88:50
BC18:28 98 28 A8 38 18 48 38:60
BC20:48 48 48 68 48 78 48 98:E0
BC28:48 A8 58 18 68 18 68 38:80
BC30:68 58 68 68 68 88 68 98:80
BC38:68 A8 78 18 78 98 88 18:50
BC40:88 28 88 38 88 48 88 68:30
BC48:88 88 88 98 98 18 A8 18:A0
BC50:A8 38 A8 48 A8 58 A8 78:F0
BC58:A8 98 A8 A8 B8 18 FF 00:5F
BC60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC80:48 A8 98 28 18 48 50 48:A8
BC88:A8 68 68 A0 18 58 18 78:18
BC90:28 08 28 28 28 38 28 48:50
BC98:28 58 28 98 38 78 38 98:C0
BCA0:48 18 48 38 48 58 58 18:F0
BCA8:58 78 58 98 58 A8 68 38:60
BCB0:68 58 68 A8 78 18 78 58:30
BCB8:78 78 78 98 78 A8 88 18:C0
BCC0:88 28 88 38 88 58 88 98:70
BCC8:98 18 98 38 98 78 A8 18:50
BCD0:A8 38 A8 58 A8 78 A8 88:30
BCD8:A8 A8 B8 18 38 A8 38 88:C0
BCE0:00 00 38 58 FF 00 00 00:8F
BCE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD00:B8 48 18 08 B8 A8 60 18:F8
BD08:78 68 38 90 18 68 38 08:68
BD10:38 28 28 48 28 68 28 88:10
BD18:28 98 38 18 38 48 38 68:30
BD20:38 98 48 48 48 68 48 88:E0
BD28:48 98 58 08 18 18 58 28:F0
BD30:58 48 68 68 00 00 68 98:70
BD38:68 A8 78 18 78 38 78 58:20
BD40:78 78 88 18 88 38 88 98:70
BD48:98 18 98 58 98 78 A8 18:70
BD50:A8 38 A8 48 A8 58 A8 78:F0
BD58:A8 98 A8 A8 B8 18 B8 58:70
BD60:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
BD68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD80:58 A8 78 A8 B8 68 50 38:C8
BD88:A8 28 38 B0 68 68 18 68:08
BD90:28 18 28 28 28 48 28 88:B0
BD98:28 A8 38 28 48 18 48 28:00
BDA0:48 48 48 88 48 A8 58 48:F0
BDA8:68 18 68 28 68 88 68 A8:10
BDB0:78 18 78 48 88 18 88 38:B0
BDB8:88 48 88 68 88 88 88 98:F0
BDC0:A8 68 98 18 A8 18 A8 38:60
BDC8:A8 58 A8 78 A8 98 B8 18:30
BDD0:B8 78 48 98 68 98 78 98:20
BDD8:38 68 FF 00 00 00 00 00:9F
BDE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE00:68 88 58 A8 B8 A8 60 58:08
BE08:78 38 38 A0 18 48 20 38:40
BE10:28 28 28 98 28 A8 30 18:28
BE18:40 18 38 A8 48 28 50 38:30
BE20:48 98 48 A8 58 48 58 68:30
BE28:58 78 58 88 58 98 68 18:20
BE30:68 98 78 18 78 28 78 48:F0
BE38:78 68 78 78 78 88 78 98:E0
BE40:00 00 98 18 98 28 A0 38:48
BE48:A8 48 A8 68 A0 78 98 88:38
BE50:A8 18 A8 A8 B8 18 38 58:70
BE58:18 68 18 78 00 00 38 78:C0
BE60:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
BE68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE80:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BE88:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BE90:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BE98:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BEA0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BEA8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BEB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BEB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BEC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BED0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BED8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF00:AA C2 DA C0 FF FF FF FF:02
```

I Oプラザ

▶**先日，ぼくの親友がこの世を去りました．**去年の4月にぼくの家に来たとても美人な子でした．名前は絵務絶戸-八真留美衣ちゃん…．なぜ，死んだかというと，7月に家に来た妹の似線ちゃんばかりぼくがかわいがっていたのです．そのせいか，美衣ちゃんはすねて時々言うことをきかなくなったのです．美衣ちゃんにはプリンター君やディスク君なんかのボーイフレンドをつけてあげたのにですよ!!そこで，ぼくは美衣ちゃんに声がよくなるシンセサイザーをとりつけてあげたのです．と，そのときぼくは美衣ちゃんがおきていたのにうっかりして中のコネクタをつないで

FM-8

ホルホル



●COMPAC O.H





FM-8高速ゲーム第3弾です．ゲームの内容はポンプ，または爆弾を使ってモンスターをやっつけるものですが，実際にゲームをやればわかると思います．

遊び方

使うキーはテン・キーの 2 ， 4 ， 6 ， 8 と GRAPH キーです． 2 ， 4 ， 6 ， 8 を押すと『ホルホル』が上下左右に移動し，このキーを押しながら GRAPH キーを押すとその方向にポンプのホースが出ます．『ホルホル』がやられるとスコアのところに“Push Return Key”と表示されるので，必ず RETURN キーを押してから目的の方向のキーを押してください．これはFM-8のキーが同じ値を保持しているため，一度キャンセルするための苦肉の策です．

それから，最初に書き忘れましたが，このゲームはフルRAMモードで動くため，ゲームをRUNさせると，**“ディップ・スイッチの9番をOFFにしてください”**と表示されるのでそのとおりにディップ・スイッチを設定してください．スイッチをOFFにするとキーファンクションが表示されてゲームが始まります．ゲームをやめるときは必ずディップ・スイッチの9番を元に戻してください．

プログラムの説明

プログラムは＄2000～＄5CCF番地までで，START番地は＄2000番地です．最初はPSGによるサウンドを入れようと思っていたのですが，現在そのルーチンは入っていません．

また，このゲームは恐ろしく難しいので『ホルホル』が3匹ではすぐやられてしまうと思います．＄204E番地がその数を表しているところなので，すぐゲームが終わってしまう人はこの値を変えてみてください．なお，10,000点を越えると『ホルホル』が1匹増えます．



▶**しまったのです．**美衣ちゃんの顔がぐしゃぐしゃーとなって，それっきり“うん”とも“すん”とも言わなくなってしまいました．美衣ちゃんはいま，入院中です．早く生きかえって帰ってきてね！
（ロドルフ殿下）

COMPAC INC.

カセット・サービス

今月のI/Oの記事のプログラムが
カセット・テープで入手できます.



今月の記事

731 ★	ユーティリティ・プログラム	(PC-6001)	739 ★	UFO WARS	(PC-8001)
732 ★	ショート・コマンド・プログラム	(PC-6001)	740 ★	TOS-X16	(MZB)
733 ★	水溶液シミュレーション	(PC-6001)	741 ★	DINING KITCHEN	(MZB)
TE06★	ピラミッド	(PC-6001)	742 ★	TOS-X16	(MZ-2000)
734 ★	縦横計算プログラムレス・プログラム	(PC-8801)	743 ★	DINING KITCHEN	(MZ-2000)
735 ★	ディスケットの解析&改修プログラム	(PC-8801)	624 ★	ホルホル	(FM-8)
736 ★	Z80 DISASSEMBLER-TRACER	(PC-8001)	744 ★	MEMORY CHENGER	(FM-8)
737 ★	G-TURBO MPC	(PC-8001)	745 ★	NEWサザンクロスラリー	(MZ-1200)
738 ★	写真術入門	(PC-8001)	746 ★	CLIST	(MB-6890)
			747 ★	BUIDING ALIEN	(VIC-1001)

その他

608 ★	文華秀麗	(FM-8)	748 ★	AUTO-2001G V2.0 (FD版)	(MZB)

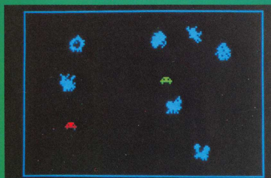
PC-6001 ピラミッド



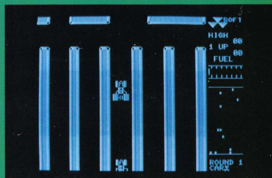
MB-6890 CLIST



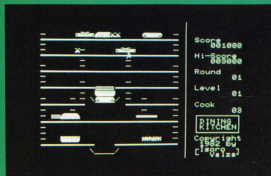
PC-8001 UFO WARS



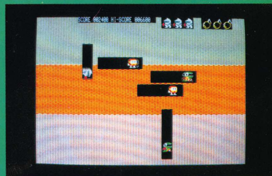
MZ-1200 NEWサザンクロスラリー



MZ-2000 DINING KICHEN



FM-8 ホルホル



ホルホル ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2000	20	03	16	00	AB	86	70	1F	8B	10	CE	1F	FF	1A	50	8E	:78
2010	80	00	9F	26	30	8D	00	98	BF	FF	F6	17	00	75	8E	FC	:64
2020	80	86	3D	A7	02	86	19	A7	03	86	02	A7	04	CC	00	00	:34
2030	ED	0D	ED	88	11	CC	00	01	ED	0F	ED	88	13	17	00	6A	:52
2040	17	04	10	17	2C	3D	8E	00	00	9F	0D	9F	17	86	03	97	:BB
2050	08	17	01	DE	0F	0F	17	01	76	17	00	58	10	CE	1F	FF	:15
2060	8E	86	02	9F	2A	8E	83	7A	9F	04	0F	02	0F	03	17	04	:4B
2070	83	17	00	49	17	0E	8A	17	07	E3	17	13	DD	17	11	26	:E8
2080	17	0B	8D	17	05	F3	17	07	28	16	FF	E8	7F	FD	05	34	:B6
2090	77	35	77	B6	FD	05	2B	FB	1A	50	86	80	B7	FD	05	B6	:E0
20A0	FD	05	2A	FB	B6	FC	80	26	E3	39	7F	FD	05	1C	AF	39	:20
20B0	7D	FD	04	3B	30	8D	16	1F	9F	10	0F	06	39	0F	07	0F	:CD
20C0	24	0F	25	0F	09	0F	13	0F	14	0F	19	86	03	97	1A	17	:2E
20D0	04	F8	17	05	47	8E	A0	00	9F	22	DE	10	31	8D	4F	50	:99
20E0	A6	C0	81	FF	10	27	00	A4	2B	29	AE	C4	C6	08	86	10	:EB
20F0	6F	80	4A	26	FB	30	88	40	5A	26	F3	86	02	A7	23	AE	:C5
Sum:	82	D7	2B	6E	AD	C2	4E	2B	52	70	91	BC	99	D8	FA	0B	:5F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2100	C4	A6	42	C6	08	30	88	4C	5A	26	FA	30	8D	00	8A	C6	:05
2110	1B	20	27	AE	C4	C6	20	86	04	6F	80	4A	26	FB	30	88	:56
2120	4C	5A	26	F3	86	03	A7	23	AE	C4	A6	42	C6	20	30	88	:0A
2130	4C	5A	26	FA	30	8D	00	7C	C6	1B	17	03	A0	EC	C1	ED	:34
2140	A1	34	50	17	00	CD	BF	FC	86	17	FF	5E	17	FF	44	BF	:D7
2150	FC	86	35	50	A6	C0	A7	A0	B7	FC	80	A6	A0	B7	FC	82	:62
2160	7F	FC	83	17	FF	44	6F	A0	A6	C0	A7	A0	A7	A0	6F	A0	:6A
2170	6F	A0	86	FF	A7	A0	6F	A0	0C	24	86	06	9E	22	AF	A1	:B6
2180	30	89	01	6A	4A	26	F7	9F	22	16	FF	54	A6	C4	81	55	:F5
2190	26	04	33	8D	15	41	DF	10	39	BE	D3	86	C6	10	86	10	:EB
21A0	6F	89	80	00	6F	89	C0	00	6F	80	4A	26	F3	30	88	40	:7A
21B0	5A	26	EB	39	BE	D3	86	C6	40	86	04	6F	89	80	00	6F	:32
21C0	89	C0	00	6F	80	4A	26	F3	30	88	4C	5A	26	EB	39	9E	:E1
21D0	26	10	8E	1F	FF	86	55	A7	80	31	3F	26	FA	86	FD	9E	:95
21E0	26	10	8E	03	20	A7	80	31	3F	26	FA	C6	50	30	89	1B	:88
21F0	D0	A7	88	50	A7	80	5A	26	F8	9E	26	C6	63	A7	84	A7	:AD
Sum:	C6	93	86	EF	A0	B1	04	B3	B2	C2	AE	E4	D0	4B	DB	57	:29

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2200	01	A7	02	A7	88	4F	A7	88	4E	A7	88	4D	30	88	50	5A	:83
2210	26	EB	39	93	26	CE	80	00	8E	00	50	34	10	33	C9	00	:6F
2220	A0	A3	E4	24	F8	33	C9	FF	60	E3	E4	EF	E4	E3	E1	1F	:1B
2230	01	39	17	03	75	17	05	FC	85	0C	CE	DF	DD	CC	DF	20	:C7
2240	B5	D6	CB	DE	20	CA	DE	B8	C0	DE	DD	A6	20	C2	B6	AF	:1C
2250	C3	20	D3	DD	BD	C0	B0	20	A6	20	D4	AF	AF	B9	C3	20	:74
2260	B8	C0	DE	BB	B2	00	17	05	CB	87	8C	20	C0	C0	DE	BC	:F7
2270	20	CA	DE	B8	C0	DE	DD	CA	20	BC	DE	CC	DE	DD	D3	20	:F9
2280	D4	D7	DA	D9	BA	C4	B6	DE	20	B1	D8	CF	BD	00	17	05	:C1
2290	A3	8A	08	4B	20	65	20	79	20	20	20	20	20	46	20	75	:19
22A0	20	6E	20	63	20	74	20	69	20	6F	20	6E	00	17	05	84	:EB
22B0	8B	4C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	98	95	99	00	:DD
22C0	17	05	71	8C	8C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	96	:7B
22D0	38	96	00	17	05	5E	8D	CC	20	20	20	20	20	20	20	20	:A1
22E0	20	20	9A	95	9B	00	17	05	4B	8F	0C	20	20	20	20	20	:AC
22F0	20	20	20	20	20	20	55	50	00	17	05	38	90	4C	20	20	:D5
Sum:	C9	E4	DD	8E	D0	2A	A6	4B	1D	1D	2E	A5	D3	20	58	38	:93

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2300	20	20	20	20	20	20	20	20	20	96	00	17	05	26	91	8C	:15
2310	98	95	99	20	20	20	20	20	20	20	98	95	99	20	20	20	:CC
2320	20	20	20	20	20	98	95	99	00	17	05	08	92	CC	96	34	:B2
2330	96	4C	45	46	54	95	95	95	96	35	96	95	95	95	52	49	:3B
2340	47	48	54	96	36	96	00	17	04	EA	94	0C	9A	95	9B	20	:D4
2350	20	20	20	20	20	20	9A	95	9B	CA	DE	B8	C0	DE	DD	20	:85
2360	20	9A	95	9B	00	17	04	CC	95	4C	20	20	20	20	20	20	:72
2370	20	20	20	20	20	96	00	17	04	BA	96	8C	20	20	20	20	:AD
2380	20	20	20	20	20	44	4F	57	4E	20	20	20	20	20	20	20	:B8
2390	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	CE	DF	DD	CC	DF	:95
23A0	00	17	04	90	97	CC	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	:4E
23B0	98	95	99	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	:66
23C0	20	20	20	98	95	95	95	95	95	99	00	17	04	66	99	0C	:A0
23D0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	96	32	96	20	20	20	:FE
23E0	20	20	20	20	20	20	20	20	8F	20	20	20	20	96	47	52	:3E
23F0	41	50	48	96	00	17	04	3C	9A	4C	20	20	20	20	20	20	:6C
Sum:	8E	DF	CC	75	F6	0C	90	C5	9A	61	B1	70	78	D3	9D	86	:8F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2400	20	20	20	20	9A	95	9B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	:6A
2410	20	20	20	20	20	20	20	9A	95	95	95	95	95	9B	00	17	:15
2420	04	12	9B	8C	20	50	20	75	20	73	20	68	20	20	27	53	:17
2430	27	20	20	4B	20	65	20	79	20	00	17	FC	56	86	20	B7	:B6
2440	FC	80	17	FC	65	17	FC	4B	F6	FC	85	17	FC	5C	C1	53	:4C
2450	26	E8	39	17	FC	3D	86	02	B7	FC	82	7F	FC	83	7F	FC	:CD
2460	84	17	FC	46	8D	3B	00	14	00	0A	B3	BC	DB	20	C9	20	:16
2470	44	49	50	20	BD	B2	AF	C1	20	C9	00	8D	24	00	14	00	:8A
2480	3C	39	CA	DE	DD	A6	20	4F	46	46	20	C6	BC	C3	B8	C0	:78
2490	DE	BB	B2	00	86	55	B7	80	00	B6	80	00	81	55	26	F4	:83
24A0	39	17	FB	EF	CE	FC	82	35	10	86	19	A7	C0	86	02	A7	:00
24B0	C0	6F	C0	6F	C0	86	04	A7	C0	86	02	A7	C0	10	AE	81	:3D
24C0	10	AF	C1	10	AE	81	10	AF	C1	5F	33	41	A6	80	27	05	:64
24D0	A7	C0	5C	20	F7	F7	FC	8C	17	FB	CF	1F	15	34	50	17	:09
24E0	FB	B1	CE	FC	88	A6	80	A7	C0	5A	26	F9	86	FF	B7	FC	:3C
24F0	80	35	50	39	30	8D	00	15	C6	4C	17	FF	E0	17	FB	AA	:D4
Sum:	9A	09	09	31	F3	D3	15	6C	36	FB	A0	64	00	D8	3B	4E	:BA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2500	30	8D	00	54	C6	52	17	FF	D4	17	FB	9E	39	8E	00	00	:8A
2510	4F	A7	89	80	00	A7	89	40	00	A7	80	8C	40	00	26	F1	:79
2520	86	FF	8E	40	00	10	8E	00	21	C6	28	A7	89	40	00	A7	:17
2530	80	A7	89	40	00	A7	89	C0	00	AA	80	5A	26	ED	C6	28	:65
2540	A7	89	40	00	A7	89	C0	00	AA	80	A7	89	40	00	A7	80	:21
2550	5A	26	ED	31	3F	26	D2	39	86	FF	8E	54	A0	10	8E	00	:B3
2560	21	C6	28	A7	89	40	00	A7	80	A7	80	5A	26	F5	C6	28	:30
2570	A7	80	A7	89	40	00	A7	80	5A	26	F5	31	3F	26	E2	10	:BB
2580	8E	00	22	C6	28	A7	89	40	00	A7	80	A7	89	C0	00	A7	:CC
2590	80	5A	26	F1	C6	28	A7	89	C0	00	A7	80	A7	89	40	00	:66
25A0	A7	80	5A	26	F1	31	3F	26	DA	39	30	8D	00	09	C6	14	:E1
25B0	17	FF	2A	17	FA	F4	39	8E	00	00	6F	89	40	00	6F	89	:3C
25C0	80	00	6F	80	8C	40	00	26	F1	39	8E	80	3F	86	03	34	:95
25D0	02	96	1A	34	02	6A	E4	2B	20	6A	61	34	10	1F	10	17	:D6
25E0	FC	31	17	FA	AE	BF	FC	86	86	02	B7	FC	80	B7	FC	82	:1D
25F0	17	FA	B7	35	10	30	04	20	DC	35	02	6A	E4	2B	1B	34	:3C
Sum:	AF	69	BF	8C	9A	2C	7C	D3	0C	34	3B	EA	90	BF	68	BD	:51

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2600	10	1F	10	17	FC	0D	17	FA	8A	BF	FC	86	86	16	B7	FC	:8A
2610	80	17	FA	96	35	10	30	04	20	E1	35	82	86	FF	97	15	:89
2620	97	16	8E	80	30	86	03	34	02	96	08	34	02	6A	E4	2B	:F7
2630	25	6A	61	34	10	1F	10	17	FB	D9	17	FA	56	BF	FC	86	:F6
2640	86	40	B7	FC	80	86	04	B7	FC	82	7F	FC	83	17	FA	5A	:21
2650	35	10	30	04	20	D7	35	02	6A	E4	2B	1B	34	10	1F	10	:AE
2660	17	FB	B0	17	FA	2D	BF	FC	86	86	16	B7	FC	80	17	FA	:21
2670	39	35	10	30	04	20	E1	35	82	96	07	26	01	39	0F	07	:7D
2680	86	0C	34	02	86	01	34	02	DC	04	17	FB	86	17	FA	03	:11
2690	BF	FC	86	86	40	B7	FC	80	A6	E4	B7	FC	82	7F	FC	83	:F7
26A0	86	FF	B7	FC	85	17	FA	02	8E	27	10	30	1F	26	FC	6C	:72
26B0	E4	A6	E4	81	05	26	04	86	01	A7	E4	6A	61	26	C9	35	:1F
26C0	10	DC	04	17	FB	4D	17	F9	CA	BF	FC	86	86	02	B7	FC	:A5
26D0	80	7F	FC	82	17	F9	D3	8E	00	00	30	1F	26	FC	17	F9	:6F
26E0	B2	86	16	B7	FC	80	17	F9	C1	0A	08	27	1C	17	FF	2C	:E9
26F0	9E	04	9F	2A	86	08	C6	04	6F	80	5A	26	FB	30	88	4C	:31
Sum:	E6	C8	AA	27	F3	2F	28	C1	20	90	67	AD	63	45	7D	C1	:34

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2700	4A	26	F3	8E	83	7A	9F	04	39	9E	0D	9C	17	2B	32	9F	:24
2710	17	17	00	CF	17	01	1D	8E	70	20	48	69	2D	53	63	6F	:53
2720	72	65	20	21	21	20	20	48	69	2D	53	63	6F	72	65	20	:73
2730	21	21	20	20	48	69	2D	53	63	6F	72	65	20	21	21	20	:DE
2740	00	17	00	F0	94	B4	20	47	20	20	41	20	20	4D	20	20	:04
2750	45	20	20	2D	2D	2D	20	20	4F	20	20	56	20	20	45	20	:D6
2760	20	52	20	20	00	17	00	CC	97	D4	20	50	20	75	20	73	:98
2770	20	68	20	20	20	20	53	20	70	20	61	20	63	20	65	20	:94
2780	20	20	4B	20	65	20	79	20	20	00	17	F9	06	86	20	B7	:5C
2790	FC	80	17	F9	15	17	F8	FB	B6	FC	85	17	F9	0C	81	20	:9F
27A0	26	E8	8E	00	00	9F	0D	86	03	97	08	17	FA	84	16	F8	:13
27B0	A5	96	24	27	12	9E	0D	8C	03	E8	25	0A	96	06	26	06	:B1
27C0	86	FF	97	06	0C	08	39	17	FA	05	17	FD	27	17	F8	ED	:BC
27D0	8E	86	02	9F	2A	0F	0F	0F	03	0F	02	39	8E	80	16	DC	:59
27E0	0D	20	07	8E	80	26	DC	17	20	00	34	06	17	F8	A4	BF	:27
27F0	FC	86	8E	30	30	CE	FC	88	AF	C4	AF	42	AF	44	8E	30	:D7
Sum:	7D	FD	D5	9E	56	9B	47	72	93	E1	C1	62	A0	02	22	AE	:A0

ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2800	00	AF	45	35	06	8E	27	10	8D	1D	8E	03	E8	8D	18	8E	:4A
2810	00	64	8D	13	8E	00	0A	8D	0E	C3	00	30	E7	C4	86	01	:5C
2820	B7	FC	80	17	F8	84	39	34	10	6C	C4	A3	E4	24	FA	6A	:82
2830	C0	E3	E1	39	17	F8	5C	35	10	EC	81	34	10	17	F9	D3	:01
2840	BF	FC	86	35	10	10	8E	FC	88	A6	80	27	04	A7	A0	20	:60
2850	F8	6F	A4	86	01	B7	FC	80	17	F8	4F	1F	15	96	25	4C	:5E
2860	91	24	26	01	4F	97	25	C6	17	3D	30	8D	47	C2	30	8B	:82
2870	17	04	F9	A6	0A	10	26	03	06	A6	09	10	2A	03	86	A6	:1B
2880	04	10	26	02	35	A6	06	10	27	04	BE	A6	05	27	02	6A	:54
2890	05	A6	02	2A	04	81	F8	20	02	63	08	17	01	89	EE	84	:F4
28A0	10	8E	00	08	C6	04	A6	C0	84	02	26	22	5A	26	F7	33	:4E
28B0	C8	4C	31	3F	26	EE	EE	84	A6	03	81	01	10	27	00	99	:05
28C0	81	02	27	36	81	03	10	27	00	D0	81	04	27	01	39	33	:84
28D0	5F	17	00	51	27	0D	2B	0A	A6	05	10	27	01	AB	86	02	:46
28E0	A7	03	39	C6	08	A6	02	A7	C4	6F	44	33	C8	50	5A	26	:42
28F0	F6	EE	84	33	5F	EF	84	16	01	0B	33	44	17	00	26	27	:6A
Sum:	34	1F	B9	ED	41	36	EE	AD	35	74	50	6F	C4	87	32	A5	:95

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2900	0D	2B	0A	A6	05	10	27	01	80	86	04	A7	03	39	C6	08	:E0
2910	A6	02	A7	C4	6F	5C	33	C8	50	5A	26	F6	EE	84	33	41	:85
2920	EF	84	16	00	E0	10	8E	00	00	1F	20	86	50	3D	A6	CB	:CA
2930	26	0F	31	21	10	8C	00	08	26	EF	4F	39	35	40	86	FF	:C2
2940	39	81	60	27	11	81	40	26	0A	86	01	97	2C	86	FF	97	:A9
2950	07	20	E7	86	01	39	86	FF	39	33	C8	B0	17	00	7D	27	:F2
2960	0D	2B	0A	A6	05	10	27	01	20	86	03	A7	03	39	33	C8	:AC
2970	B0	17	00	68	26	ED	C6	02	A6	02	34	04	C6	04	6F	C9	:EC
2980	02	80	A7	C0	5A	26	F7	33	C8	4C	35	04	5A	26	EB	EE	:39
2990	84	33	C9	FF	60	EF	84	16	00	6B	33	C9	02	80	17	00	:68
29A0	3B	27	0D	2B	0A	A6	05	10	27	00	DE	86	01	A7	03	39	:CE
29B0	33	C8	50	17	00	26	26	ED	C6	02	A6	02	34	04	C6	04	:0D
29C0	6F	C9	FD	80	A7	C0	5A	26	F7	33	C8	AC	35	04	5A	26	:F3
29D0	EB	EE	84	33	C9	00	A0	EF	84	16	00	29	4F	C6	03	A6	:69
29E0	C5	26	0A	5A	2A	F9	4F	39	35	40	86	FF	39	81	60	27	:35
29F0	11	81	40	26	0A	86	02	97	2C	86	FF	97	07	20	E7	86	:FD
Sum:	E9	A3	E1	7A	09	DF	8C	24	90	F7	D2	0E	D7	B9	B2	06	:2E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2A00	01	39	86	FF	39	1F	30	34	10	17	F8	07	17	F6	84	BF	:F1
2A10	FC	86	35	10	A6	03	B7	FC	82	A6	08	B7	FC	83	A6	02	:31
2A20	B7	FC	80	17	F6	84	39	A6	04	2B	23	A6	03	84	01	10	:33
2A30	27	00	20	EE	84	33	5F	17	FE	EB	2B	4A	26	05	86	04	:75
2A40	A7	03	39	EE	84	33	44	17	FE	DB	2B	3A	26	04	86	02	:D3
2A50	A7	03	39	EE	84	33	C9	02	80	17	FF	80	26	0F	33	C8	:99
2A60	50	17	FF	78	2B	20	26	05	86	03	A7	03	39	EE	84	33	:65
2A70	C8	B0	17	FF	67	26	0E	33	C8	B0	17	FF	5F	2B	07	26	:A1
2A80	04	86	01	A7	03	39	6F	03	39	EC	84	34	10	17	F7	83	:5E
2A90	EE	E4	10	AE	4B	AF	A1	CE	00	00	C6	63	EF	A1	5A	26	:32
2AA0	FB	35	10	C6	08	CE	02	02	10	AE	84	EF	A1	EF	A4	31	:76
2AB0	A8	4E	5A	26	F6	86	FF	A7	04	39	10	8E	00	02	EE	84	:E7
2AC0	A6	03	10	27	00	B5	84	F0	81	10	27	26	C6	04	A6	C9	:20
2AD0	02	80	8A	02	A7	C9	02	80	A6	C4	84	FD	A7	C0	5A	26	:D2
2AE0	ED	33	C8	4C	31	3F	26	E4	EE	84	33	C9	00	A0	EF	84	:2F
2AF0	20	27	33	C8	B0	C6	04	A6	C9	02	80	84	FD	A7	C9	02	:A0
Sum:	8B	52	F3	E5	C7	44	81	B2	8B	A5	72	EE	2A	E2	90	CB	:EA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2B00	80	A6	C4	8A	02	A7	C0	5A	26	ED	33	C8	AC	31	3F	26	:87
2B10	E4	EE	84	33	C9	FF	60	EF	84	EE	84	C6	08	A6	03	84	:91
2B20	0F	81	02	26	18	33	5F	EF	84	A6	C4	8A	02	A7	C4	A6	:DC
2B30	44	84	FD	A7	44	33	C8	50	5A	26	EE	20	16	33	41	EF	:02
2B40	84	A6	43	8A	02	A7	43	A6	5F	84	FD	A7	5F	33	C8	50	:BA
2B50	5A	26	EE	EE	84	10	8E	00	08	C6	04	A6	C0	84	F5	81	:B0
2B60	55	27	04	81	40	27	0B	5A	26	F1	33	C8	4C	31	3F	26	:C1
2B70	E8	39	86	03	97	2C	86	FF	97	07	39	17	FE	A9	39	6C	:2C
2B80	07	A6	07	81	05	26	1F	6F	07	E6	09	C1	06	27	17	58	:41
2B90	CB	0B	10	AE	85	EC	84	34	10	17	F6	77	AF	A4	35	10	:E9
2BA0	A6	09	81	01	27	01	39	10	AE	0B	31	22	EE	84	33	C8	:1B
2BB0	50	31	2C	11	93	0B	25	F6	33	C8	B0	31	34	33	41	31	:2C
2BC0	21	11	93	0B	26	F7	96	01	81	36	27	DA	81	32	27	D6	:EC
2BD0	81	34	27	05	81	38	27	17	39	31	21	C6	04	CE	00	00	:FB
2BE0	EF	A4	EF	A8	78	EF	A9	00	F0	31	26	5A	26	F2	39	31	:5D
2BF0	26	C6	04	CE	00	00	EF	A4	EF	A8	78	EF	A9	00	F0	31	:19
Sum:	51	5F	73	4D	E7	52	FF	EC	3D	F9	9C	D8	60	B6	8C	3B	:1B

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2C00	26	5A	26	F2	39	6C	07	A6	07	81	05	26	02	6F	07	39	:4E
2C10	96	16	26	38	96	19	26	7B	96	21	81	35	27	01	39	96	:BE
2C20	1A	26	01	39	9E	04	96	01	81	34	26	04	30	05	20	1D	:04
2C30	81	36	26	04	30	1B	20	15	81	38	26	06	30	89	02	D0	:D1
2C40	20	0B	81	32	26	06	30	89	FD	30	20	01	39	34	10	10	:9E
2C50	8E	00	08	C6	04	A6	80	81	FD	27	36	5A	26	F7	30	88	:90
2C60	4C	31	3F	26	EE	35	10	86	FF	97	19	0A	1A	86	0A	97	:95
2C70	1E	0F	1D	9F	1B	DC	1B	17	F5	99	17	F4	16	BF	FC	86	:02
2C80	86	02	B7	FC	80	96	1E	B7	FC	82	17	F4	1D	17	F9	3A	:16
2C90	39	35	90	0C	1D	96	1D	81	06	27	01	39	0F	1D	0A	1E	:16
2CA0	96	1E	27	18	2A	CF	DC	1B	17	F5	68	17	F3	E5	BF	FC	:01
2CB0	86	86	16	B7	FC	80	17	F3	F1	0F	19	39	9E	1B	30	89	:23
2CC0	FC	38	10	8E	00	20	C6	14	A6	80	81	10	27	18	81	80	:C3
2CD0	27	14	81	40	26	03	17	00	8A	5A	26	EC	30	88	3C	31	:57
2CE0	3F	26	E3	16	FF	8F	30	88	B0	A6	84	81	10	27	F7	81	:AE
2CF0	80	27	F3	30	88	50	A6	82	81	10	27	FA	81	80	27	F6	:9A
Sum:	2C	8B	43	0F	40	DE	9F	42	F8	D2	43	B2	BD	E9	75	76	:58

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2D00	30	01	31	8D	43	2A	96	24	AC	A4	27	09	31	A8	17	4A	:D0
2D10	2A	F6	16	FF	60	C6	08	86	04	6F	80	4A	26	FB	30	88	:FF
2D20	4C	5A	26	F3	6F	26	EC	A4	17	F4	E8	17	F3	65	BF	FC	:01
2D30	86	7F	FC	82	86	02	B7	FC	80	17	F3	6E	9E	0D	30	88	:19
2D40	64	9F	0D	17	FA	96	16	FF	73	34	10	EC	84	17	F4	C3	:C1
2D50	17	F3	40	BF	FC	86	86	16	B7	FC	80	17	F3	4C	35	10	:F5
2D60	16	09	4F	86	04	97	2C	86	FF	97	07	39	A6	04	10	26	:F7
2D70	00	5E	E6	03	EE	84	33	C8	B0	A6	C4	27	F9	81	40	26	:D5
2D80	09	C1	03	27	04	86	01	A7	03	39	EE	84	33	C9	02	30	:02
2D90	33	C8	50	A6	C4	27	F9	81	40	26	09	C1	01	27	04	86	:38
2DA0	03	A7	03	39	EE	84	33	43	33	41	A6	C4	27	FA	81	40	:8E
2DB0	26	09	C1	04	27	04	86	02	A7	03	39	EE	84	33	5F	A6	:34
2DC0	C4	27	FA	81	40	26	08	C1	02	27	04	86	04	A7	03	39	:2F
2DD0	A6	05	27	3E	EE	84	C6	08	34	04	C6	04	A6	C0	84	FD	:39
2DE0	26	2E	5A	26	F7	33	C8	4C	35	04	5A	26	EB	6F	04	A6	:CF
2DF0	06	A7	05	A6	03	84	0F	A7	03	EE	84	A6	02	10	8E	00	:50
Sum:	B8	03	82	F5	85	E5	94	D6	AB	4B	5B	88	74	00	AE	ED	:EE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2E00	08	C6	04	A7	C0	5A	26	FB	33	C8	4C	31	3F	26	F2	39	:BC
2E10	35	04	86	FF	A7	05	EC	84	93	04	10	25	00	71	EE	84	:89
2E20	10	8E	FF	FF	31	21	33	C8	B0	11	93	04	24	F6	A6	C0	:C1
2E30	11	93	04	27	24	81	FD	26	F5	86	02	A7	03	10	8C	00	:5A
2E40	00	26	1A	EE	84	33	44	C6	08	A6	C4	84	02	26	07	33	:47
2E50	C8	50	5A	26	F4	39	6F	03	39	86	04	A7	03	C6	04	EE	:5C
2E60	84	33	C8	B0	A6	C0	84	02	26	22	5A	26	F7	C6	08	A6	:4E
2E70	03	81	04	26	02	33	5B	C6	08	A6	C4	84	02	26	0D	33	:62
2E80	C8	50	5A	26	F4	A6	03	8B	10	A7	03	39	6F	03	39	EE	:4C
2E90	84	10	8E	FF	FF	31	21	33	C8	50	11	93	04	25	F6	A6	:26
2EA0	C2	11	93	04	27	24	81	FD	26	F5	86	04	A7	03	10	8C	:1E
2EB0	00	00	26	1A	EE	84	33	5F	C6	08	A6	C4	84	02	26	07	:2F
2EC0	33	C8	50	5A	26	F4	39	6F	03	39	86	02	A7	03	EE	84	:47
2ED0	33	C9	02	80	C6	04	A6	C0	84	02	26	22	5A	26	F7	C6	:B9
2EE0	08	A6	03	81	04	26	02	33	5B	C6	08	A6	C4	84	02	26	:D0
2EF0	0D	33	C8	B0	5A	26	F4	A6	03	8B	30	A7	03	39	6F	03	:E5
Sum:	36	F0	8B	04	2E	23	81	20	83	D7	FB	DB	CA	88	ED	11	:27

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2F00	39	96	25	27	09	81	02	27	05	81	04	27	01	39	17	F1	:C1
2F10	82	86	20	B7	FC	80	17	F1	91	17	F1	77	B6	FC	85	97	:41
2F20	21	17	F1	86	D6	09	27	01	39	34	02	96	16	10	2B	02	:0E
2F30	19	96	15	2B	1B	35	02	8D	30	81	32	27	4F	81	34	10	:EC
2F40	27	00	85	81	36	10	27	00	C2	81	38	10	27	00	FD	39	:82
2F50	35	02	81	32	27	10	81	34	27	0C	81	36	27	08	81	38	:A8
2F60	27	04	17	01	9D	39	0F	15	39	81	36	26	16	34	02	9E	:3D
2F70	04	C6	08	30	04	A6	84	81	FD	27	0F	30	88	50	5A	26	:6C
2F80	F4	35	02	D6	0F	27	02	96	01	39	35	92	17	04	6D	D6	:2E
2F90	02	27	04	96	01	20	A2	97	01	DE	04	33	C9	02	80	17	:95
2FA0	00	E4	27	01	39	86	40	C6	04	6F	C9	FD	80	A7	C0	5A	:4B
2FB0	26	F7	C6	03	DE	04	33	C8	50	0C	03	96	03	81	09	10	:55
2FC0	26	01	17	0F	03	16	01	12	17	04	31	D6	03	27	05	96	:60
2FD0	01	16	FF	65	97	01	DE	04	96	0F	26	16	33	5F	17	00	:7F
2FE0	CA	27	01	39	86	40	C6	08	6F	44	A7	C4	33	C8	50	5A	:82
2FF0	26	F6	C6	04	DE	04	03	0F	10	27	00	DE	33	5F	0C	02	:8F
Sum:	AF	00	40	94	19	6A	3C	58	A0	92	2A	DD	07	2D	03	18	:22

▶わたしは，新聞を観ておのろいてしまった．な…な…な，何と！ぱっくまんさまのことがどーんとでていたのであります．わーい．わーい．これからもがんばってねえ．ぱっくまんさま．ところで，P.S.ってなんですか？幼い私にはわからん（あー，アメリカのお父さまー，ゆるいてー）．天才のお兄さまー，だれでもいいからおしえてカンロあめ．

（またもやでました．アホ，バカ，マヌケぱっくまん命Nils）

——P.S.とはPost Script（追信）のことです（編）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 96 02 81 05 26 02 0F 02 16 00 CF 17 03 EE D6 03 :1D
3010 27 05 96 01 16 FF 22 97 01 DE 04 96 0F 27 16 33 :89
3020 44 17 00 87 27 01 39 86 40 C6 08 6F 5C A7 C4 33 :40
3030 C8 50 5A 26 F6 C6 02 DE 04 03 0F 10 26 00 9B 33 :4E
3040 41 0A 02 2A 04 86 04 97 02 16 00 8E 17 03 AD D6 :DF
3050 02 27 05 96 01 16 FE E1 97 01 DE 04 33 C8 B0 17 :F6
3060 00 24 27 01 39 86 40 C6 04 6F C9 02 80 A7 C0 5A :90
3070 26 F7 DE 04 33 C8 B0 C6 01 0A 03 10 2A 00 5B 86 :99
3080 08 97 03 16 00 54 4F C6 03 A6 C5 27 04 81 55 26 :B6
3090 05 5A 2A F5 4F 39 81 60 27 04 81 FD 26 03 86 FF :3E
30A0 39 86 05 97 2C 86 FF 97 07 20 E9 8E 00 00 1F 10 :70
30B0 86 50 3D A6 CB 27 04 81 55 26 09 30 01 8C 00 08 :79
30C0 26 EC 4F 39 81 60 27 04 81 FD 26 03 86 FF 39 86 :91
30D0 06 97 2C 86 FF 97 07 16 FF E8 DF 04 34 04 1F 30 :53
30E0 17 F1 30 17 EF AD BF FC 86 35 04 F7 FC 82 96 0F :7F
30F0 B7 FC 83 86 40 B7 FC 80 7F FC 85 17 EF AC 17 F6 :EE
---------------------------------------------------------
Sum: F8 F1 1A 1C BF 47 1A D5 04 3D 5A C7 58 6F C2 61 :60
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 DB 39 30 8D 00 24 C6 20 17 F3 D2 DC 04 17 F1 03 :A2
3110 BF FC 86 17 EF 94 DC 04 C3 00 A0 ED 8D 00 03 17 :B2
3120 F7 12 86 A2 CE D9 CE D9 00 39 BE D3 86 10 8E 00 :6D
3130 10 86 FF C6 04 6F 89 80 00 A7 89 C0 00 6F 80 5A :10
3140 26 F3 30 88 4C 31 3F 26 EA 39 35 02 81 0D 27 25 :E7
3150 17 F6 E1 80 10 20 50 20 75 20 73 20 68 20 20 20 :FE
3160 52 20 65 20 74 20 75 20 72 20 6E 20 20 4B 20 65 :30
3170 20 79 20 00 39 17 F6 BC 80 10 53 43 4F 52 45 20 :E7
3180 20 20 20 20 20 20 20 48 49 2D 53 43 4F 52 45 20 :3A
3190 20 20 20 20 20 20 20 20 00 0F 16 17 F6 3E 17 F6 :7D
31A0 42 9E 2A 9F 04 39 96 16 2B 18 96 01 8B AD 91 21 :56
31B0 27 18 96 01 8B 59 91 21 27 10 96 01 8B 5D 91 21 :D4
31C0 27 08 96 09 27 03 16 01 E2 39 96 09 26 33 86 01 :A9
31D0 97 09 9E 04 96 01 81 34 26 07 30 89 01 40 5F 20 :34
31E0 1B 81 38 26 06 30 01 C6 02 20 11 81 32 26 07 30 :3A
31F0 89 01 E1 5F 20 06 30 89 01 43 C6 02 D7 0A 9F 0B :40
---------------------------------------------------------
Sum: 5B D8 1E A6 7C 94 22 C2 D1 63 54 52 FA 9D B7 F2 :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 39 96 09 81 0E 10 27 01 A2 96 0A 84 FD 81 FD 10 :F0
3210 27 00 7F A6 9F 70 0B 81 55 10 27 01 8E 81 FD 10 :90
3220 27 01 88 81 10 10 27 01 DF 81 80 10 27 01 D9 DC :46
3230 0B 17 EF DF 17 EE 5C BF FC 86 96 0A B7 FC 82 96 :FD
3240 01 B7 FC 83 86 90 B7 FC 80 17 EE 5E 96 01 81 36 :31
3250 27 10 81 38 27 0C 96 0A 4C 81 03 26 01 4F 97 0A :AA
3260 20 09 96 0A 4A 2A 02 86 02 97 0A 9E 0B 96 01 81 :29
3270 32 26 06 30 89 00 A0 20 14 81 38 26 06 30 89 FF :88
3280 60 20 0A 81 34 26 04 30 1F 20 02 30 01 9F 0B 0C :C1
3290 09 39 96 13 10 27 01 12 DC 04 17 EF 76 96 01 31 :59
32A0 8D 15 60 81 36 10 27 00 8E 31 8D 16 16 81 34 10 :2D
32B0 27 00 84 31 8D 16 CC 81 38 27 7C 31 8D 17 00 96 :12
32C0 14 27 04 31 A9 02 40 C6 10 CE FC 88 17 ED C4 BF :0A
32D0 FC 86 AE A1 AF C1 AE A4 AF C1 31 3A 5A 26 F3 C6 :A7
32E0 08 31 A9 00 80 AE A1 AF C1 AE A4 AF C1 31 3A 5A :A8
32F0 26 F3 AE A1 AF C1 86 52 B7 FC 80 17 ED AC CE FC :5D
---------------------------------------------------------
Sum: 67 E3 A5 35 E2 E9 B1 1C AC 12 ED D5 4A D2 F6 10 :5E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 88 C6 07 17 ED 8D AE A4 AF C1 31 3A AE A1 AF C1 :D2
3310 AE A4 AF C1 31 3A 5A 26 F3 31 A9 00 80 C6 10 AE :7E
3320 A1 AF C1 AE A4 AF C1 31 3A 5A 26 F3 86 53 B7 FC :3D
3330 80 17 ED 76 16 00 6F 96 14 27 04 31 A9 02 40 C6 :36
3340 31 CE FC 88 17 ED 4C BF FC 86 AE A1 AF C1 5A 26 :53
3350 F9 86 52 B7 FC 80 17 ED 51 CE FC 88 C6 32 17 ED :A7
3360 32 AE A1 AF C1 5A 26 F9 86 53 B7 FC 80 17 ED 3A :B4
3370 16 00 33 DC 04 17 EE 9B 96 01 81 38 26 02 C6 01 :08
3380 81 32 26 02 C6 03 81 34 26 02 C6 04 81 36 26 02 :2A
3390 C6 02 17 EC FE BF FC 86 F7 FC 82 7F FC 83 86 40 :43
33A0 B7 FC 80 17 ED 04 03 13 03 14 39 0A 09 27 3E 96 :AF
33B0 01 9E 0B 81 32 26 06 30 89 FF 60 20 14 81 38 26 :B4
33C0 06 30 89 00 A0 20 0A 81 34 26 04 30 01 20 02 30 :EB
33D0 1F 9F 0B 1F 10 17 EE 3B 17 EC B8 BF FC 86 96 01 :CB
33E0 B7 FC 82 86 08 B7 FC 80 17 EC BF 20 BE 86 06 30 :52
33F0 8D 3C 3D 6F 0A 30 88 17 4A 26 F8 39 D6 09 26 01 :F5
---------------------------------------------------------
Sum: 31 07 A1 60 55 5E B1 21 AE 50 3A B0 A3 5E C0 DF :46
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 39 34 02 17 FF A5 35 82 9E 0B A6 82 81 10 27 FA :64
3410 81 80 27 F6 30 01 30 88 B0 A6 84 81 10 27 F7 81 :11
3420 80 27 F3 30 88 50 33 8D 3C 06 96 24 AC C4 27 08 :FD
3430 33 C8 17 4A 2A F6 20 21 86 FF 97 0A A7 4A A6 49 :C3
3440 2A 03 4C A7 49 86 60 10 8E 00 08 C6 04 A7 80 5A :40
3450 26 FB 30 88 4C 31 3F 26 F2 39 96 25 C6 17 3D 30 :EB
3460 8D 3B CD 30 8B A6 04 26 21 A6 07 26 14 A6 09 81 :58
3470 06 10 27 01 C8 A6 0A 10 26 00 98 A6 09 10 2A 01 :6E
3480 73 10 8E 0B B8 31 3F 26 FC 39 A6 03 26 01 39 EE :96
3490 0B 34 10 10 8E FC 86 C6 32 17 EB F7 A6 02 B7 FC :BB
34A0 82 AE C1 AF A1 5A 26 F9 86 52 B7 FC 80 17 EB FA :C1
34B0 10 8E FC 88 C6 32 17 EB DA AE C1 AF A1 5A 26 F9 :2E
34C0 86 53 B7 FC 80 17 EB E2 EC F4 17 ED 46 17 EB C3 :DF
34D0 BF FC 86 86 50 B7 FC 80 17 EB CF 35 10 EE 0B 10 :69
34E0 8E FC 86 C6 32 17 EB AB AE A1 AF C1 5A 26 F9 86 :73
34F0 33 B7 FC 80 17 EB B3 10 8E FC 88 C6 32 17 EB 93 :CA
---------------------------------------------------------
Sum: 66 6E BD 01 8F 78 EC 11 A4 61 BA 36 9A 6F B6 A1 :EB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 AE A1 AF C1 5A 26 F9 17 EB A0 10 8E 03 E8 31 3F :D3
3510 26 FC 39 86 FF 97 13 A6 09 C6 09 31 8D 00 9C 31 :93
3520 A9 01 68 CB 02 4A 2A F7 A6 02 81 10 27 04 31 A9 :88
3530 08 70 34 30 EE 95 17 EB 5A FF FC 86 86 60 B7 FC :D5
3540 80 17 EB 66 EE 85 10 8E FC 86 C6 3D 17 EB 44 AE :72
3550 A1 AF C1 5A 26 F9 C6 02 34 04 86 61 B7 FC 80 17 :BB
3560 EB 48 10 8E FC 88 C6 3C 17 EB 28 AE A1 AF C1 5A :9A
3570 26 F9 35 04 5A 26 E1 35 30 34 30 CE FC 88 A6 09 :83
3580 27 17 C6 78 31 A9 FE 98 A6 A9 00 F0 AA A8 78 AA :9F
3590 A0 43 A7 C0 5A 26 F1 20 1F C6 10 8E 00 00 AF C1 :CE
35A0 AF C1 8E FF FF AF C1 5A 26 F1 C6 04 8E FF FF AF :E2
35B0 C1 AF C1 AF C1 5A 26 F7 86 62 B7 FC 80 17 EA EA :1E
35C0 35 30 34 10 17 EA CC C6 03 34 04 86 62 B7 FC 80 :92
35D0 C6 3C CE FC 88 AE A1 AF C1 5A 26 F9 17 EA CB 35 :8D
35E0 04 5A 27 05 17 EA AC 20 E0 35 10 A6 09 81 06 27 :D9
35F0 02 6C 09 39 6A 09 2B 44 E6 09 58 CB 0B 34 10 EE :E1
---------------------------------------------------------
Sum: EF 11 63 C4 1E 2B E4 82 66 9E 59 DD ED 7E CD 0B :53
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 85 10 8E FC 86 C6 3D 17 EA 89 AE C1 AF A1 5A 26 :71
3610 F9 86 70 B7 FC 80 17 EA 91 C6 02 34 04 10 8E FC :4E
3620 88 C6 3C 17 EA 6D AE C1 AF A1 5A 26 F9 86 71 B7 :DE
3630 FC 80 17 EA 75 35 04 5A 26 E1 35 10 39 A6 08 81 :39
3640 55 10 27 00 66 EC 84 34 10 C3 00 A1 17 EB C4 17 :E7
3650 EA 41 BF FC 86 CE FC 88 8E 31 30 AF C1 86 30 A7 :7A
3660 C0 6F C4 86 01 B7 FC 80 17 EA 3F 9E 0D 30 0A 9F :71
3670 0D 17 F1 68 35 10 86 55 A7 08 10 AE 0B CE 00 00 :E3
3680 C6 10 31 22 EF A8 78 EF A9 00 F0 EF A1 EF A8 78 :5F
3690 EF A9 00 F0 EF A1 5A 26 E9 10 AE 84 C6 08 EF A1 :21
36A0 EF A4 31 A8 4E 5A 26 F6 0F 0A 39 86 01 A7 09 17 :D0
36B0 FF 42 96 24 4A 27 1D C6 17 3D 33 8D 39 72 33 CB :0C
36C0 C6 17 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 0A 24 96 24 91 25 26 :A7
36D0 02 0A 25 39 0F 24 39 1F 8B AE 10 60 FF 80 8E 90 :3B
36E0 80 70 1F 8B AE 10 80 FF 1F 8B A4 10 80 1F 8E 88 :EA
36F0 80 90 1F 88 DE 10 60 FF 80 94 30 80 70 1F 8B BD :9F
---------------------------------------------------------
Sum: 79 73 ED 88 BB F7 90 C1 87 E5 D0 D3 89 AB FE AD :52
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 80 80 1F 88 D9 10 80 1F 8E 88 10 90 FF 1F 8B AE :3C
3710 10 60 80 8E 90 80 70 1F 8E 72 80 80 1F 94 24 10 :04
3720 80 FF 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
3730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF F0 00 00 00 03 C7 :B9
3750 90 00 00 00 03 C7 90 00 00 00 00 FF 30 00 00 00 :19
3760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 :03
3770 00 03 00 00 00 00 00 0F 03 00 C0 00 00 00 03 00 :D8
3780 C0 00 00 00 0F E3 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AE
3790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF :0E
37B0 F8 00 00 00 3F FF FF 00 00 00 FF FF FF C0 00 03 :F5
37C0 FF FF FF C0 00 03 FF C7 9F C0 00 03 FF C7 9F C0 :0D
37D0 00 07 FF FF FF C0 00 03 FF FF FF C0 00 03 FF FF :85
37E0 FF C0 00 03 FF FF FF 80 00 03 3F FF FF 00 00 0F :8E
37F0 0F FF FC 00 00 00 03 00 C0 00 00 00 0F E3 FC 00 :BB
---------------------------------------------------------
Sum: 65 A7 EE D8 BB FB 7C 97 7D BB 7D D3 5A 20 5E 55 :4D
```

ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3800	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3810	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3820	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3830	00	00	03	FF	FC	00	00	00	0F	FF	FF	80	00	03	FF	C7	:54
3840	9F	80	00	03	FF	C7	9F	80	00	00	0F	FF	FF	80	00	00	:94
3850	03	FF	FF	00	00	00	00	FC	3C	00	00	03	00	00	00	00	:3C
3860	00	03	00	00	00	00	00	0F	03	00	C0	00	00	00	03	00	:D8
3870	C0	00	00	00	0F	E3	FC	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:AE
3880	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3890	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
38A0	00	00	00	00	00	3E	78	00	00	00	00	FE	1E	80	00	00	:52
38B0	03	FF	80	00	00	00	0F	8F	E0	00	00	00	0F	CF	80	00	:5E
38C0	00	00	03	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:02
38D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
38E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
38F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum:	65	81	85	01	0A	E8	22	1A	2E	FF	CE	80	2C	D2	82	C7	:5C

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3900	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3910	00	00	00	00	00	00	03	FF	E0	00	00	00	3F	FF	F8	00	:18
3920	00	00	FF	FE	7F	00	00	03	FF	FE	1F	C0	00	07	FF	FF	:60
3930	FF	E0	00	0F	FF	8F	FF	F0	00	0F	FF	CF	FF	F0	00	0F	:46
3940	FF	FF	FF	F0	00	0F	FF	FF	FF	E0	00	07	FF	FF	FF	C0	:9D
3950	00	03	FF	FF	FF	C0	00	00	7F	FF	FF	C0	00	00	07	FE	:02
3960	00	C0	00	00	00	60	00	00	00	00	01	FE	00	00	00	00	:1F
3970	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3980	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3990	00	00	00	00	00	FF	F8	00	00	00	03	FE	7F	00	00	00	:77
39A0	0F	FE	1F	80	00	00	3F	FF	FF	80	00	00	FF	8F	F0	00	:E7
39B0	00	00	3F	CF	F0	00	00	00	7F	FF	C0	00	00	07	87	FF	:C9
39C0	00	00	00	06	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	00	00	:C6
39D0	00	00	07	C0	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	60	00	00	:E7
39E0	00	00	01	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
39F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum:	0D	A0	63	0F	6D	BD	38	F0	DB	2B	E1	52	BB	AB	74	CB	:4F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3A00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	1C	00	:5B
3A10	00	00	00	7F	87	80	00	00	03	E3	80	00	00	00	07	F0	:E3
3A20	E0	00	00	00	07	FF	80	00	00	00	01	FE	00	00	00	00	:65
3A30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3A40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3A50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3A60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3A70	00	00	00	00	00	00	00	00	03	FF	E0	00	00	00	3F	FF	:20
3A80	FC	00	00	00	FF	FF	1F	80	00	03	FF	FF	87	E0	00	0F	:10
3A90	FF	E3	FF	F0	00	0F	FF	F0	FF	F0	00	0F	FF	FF	FF	F0	:BA
3AA0	00	0F	FF	FF	FF	F0	00	0F	FF	FF	FF	F0	00	0F	FF	FF	:05
3AB0	FF	E0	00	03	FF	FF	FF	C0	00	03	FF	FF	FF	C0	00	00	:5F
3AC0	FF	FF	FF	C0	00	00	0F	FF	80	C0	00	00	00	30	00	00	:3B
3AD0	00	00	00	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE
3AE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3AF0	00	00	00	00	00	00	00	7F	FC	00	00	00	01	FF	1F	80	:1A
Sum:	D9	D1	FD	2F	8B	7C	AC	BD	80	97	5E	FB	86	1C	7F	6D	:44

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3B00	00	00	07	FF	87	E0	00	00	1F	E3	FF	E0	00	00	7F	F0	:BD
3B10	F8	00	00	00	1F	FF	F8	00	00	00	7F	FF	E0	00	00	07	:73
3B20	87	FF	80	00	00	0E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:14
3B30	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	03	C0	00	00	00	00	00	:83
3B40	00	0C	00	00	00	30	00	00	00	00	00	FE	00	00	00	00	:3A
3B50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3B60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3B70	00	00	00	00	00	00	F3	C0	00	00	00	03	F0	F0	00	00	:96
3B80	00	0F	F0	30	00	00	00	30	30	00	00	00	00	FC	3C	00	:C7
3B90	00	00	00	FF	30	00	00	00	00	3F	C0	00	00	00	00	00	:2E
3BA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	C0	00	:C0	
3BB0	00	00	00	00	C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:C0
3BC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3BD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3BE0	00	3F	F0	00	00	00	03	FF	FF	C0	00	00	3F	FF	F3	F0	:11
3BF0	00	00	FF	FF	F0	FC	00	00	FF	FF	F0	3F	00	03	FF	F0	:09
Sum:	7F	59	66	2D	86	D9	EE	EF	4D	E1	31	DF	0F	EE	6D	D7	:26

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3C00	3F	FF	00	03	FF	FC	3F	FF	00	03	FF	FF	3F	FF	00	03	:BC
3C10	FF	FF	FF	FF	00	03	FF	FF	FF	FF	00	03	FF	FF	FF	FC	:F7
3C20	00	00	FF	FF	FF	FF	C0	00	FF	FF	FF	FF	C0	00	3F	FF	:B6
3C30	FF	C3	00	00	03	FF	FC	00	00	00	00	03	00	00	00	00	:C3
3C40	00	0F	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
3C50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3C60	FF	C0	00	00	00	0F	F3	F0	00	00	00	3F	F0	FC	00	00	:DC
3C70	00	FF	F0	3C	00	00	03	F0	3F	FC	00	00	0F	FC	3F	00	:A3
3C80	00	00	03	FF	3F	00	00	00	0F	FF	FC	00	00	00	F0	FF	:3A
3C90	F0	00	00	03	C0	00	00	00	00	00	00	00	00	03	C0	00	:76
3CA0	00	00	00	0F	C0	00	00	00	00	03	00	00	00	00	00	00	:D2
3CB0	00	00	00	03	00	00	00	00	00	0F	F0	00	00	00	00	00	:02
3CC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	00	00	00	:0F
3CD0	00	CF	00	00	00	00	03	C3	C0	00	00	00	0F	C0	C0	00	:E4
3CE0	00	00	3F	F0	00	00	00	00	30	30	00	00	00	00	FC	30	:BB
3CF0	00	00	00	00	FF	30	00	00	00	00	3F	C0	00	00	00	00	:2E
Sum:	2C	5E	20	41	BF	3C	F3	A1	3C	3E	29	12	0C	B9	E9	2D	:0A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3D00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3D10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3D20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	00	00	00	00	0C	:1B
3D30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	C0	00	:FF
3D40	00	00	0F	FF	F0	00	00	00	FF	CF	FF	00	00	03	FF	C3	:90
3D50	FF	F0	00	0F	FF	C0	FF	F8	00	0F	FF	FF	FF	FC	00	3F	:FB
3D60	F0	3F	FF	FE	00	3F	FC	3F	FF	FF	00	FF	FF	3F	FF	FF	:DF
3D70	00	FF	FF	FF	FF	FF	80	FF	FF	FF	FF	FF	80	FF	FF	FF	:F3
3D80	FF	FF	80	FF	FF	FF	FF	FF	80	FF	FF	FF	FF	FF	00	3F	:33
3D90	FF	FF	FF	FF	00	3F	FF	FF	FF	FC	00	0F	FF	FF	FF	F0	:30
3DA0	00	0F	FF	FF	FF	00	00	0C	0F	FF	F0	00	00	00	00	00	:16
3DB0	00	00	00	00	00	3F	C0	00	00	00	00	FF	F0	00	00	00	:EE
3DC0	0F	CF	F0	00	00	00	3F	C3	F0	00	00	00	FF	C0	F0	00	:6F
3DD0	00	00	FF	FF	C0	00	00	03	F0	3C	00	00	00	03	FC	3C	:28
3DE0	00	00	00	0F	FF	3C	00	00	00	0F	FF	FC	00	00	00	0F	:63
3DF0	FF	F0	00	00	00	FC	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:EA
Sum:	FB	FA	7A	16	AB	B3	77	06	6B	30	EB	06	6B	3D	A8	86	:C2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3E00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3E10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	03	0F	00	00	0C	:2D
3E20	00	03	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:F3
3E30	00	00	00	0F	00	00	00	00	00	CF	C0	0C	00	00	03	C3	:70
3E40	C0	3C	00	00	0F	C0	C0	F0	00	00	3F	F0	00	0C	00	00	:B6
3E50	30	30	00	0F	C0	00	FC	30	00	03	00	00	FF	30	00	03	:90
3E60	C0	00	3F	C0	00	00	FC	00	00	00	00	00	F0	00	00	00	:AB
3E70	00	00	F0	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	00	00	F0	00	:A0
3E80	00	00	00	03	FC	00	00	00	00	0F	C0	00	00	00	00	00	:CE
3E90	30	0F	00	03	0F	00	00	0C	00	03	F0	00	00	00	00	00	:50
3EA0	00	00	00	00	00	3F	C0	00	00	00	0F	FF	F0	00	00	00	:FD
3EB0	FF	CF	FC	0C	00	03	FF	C3	FF	FC	00	0F	FF	C0	FF	F0	:53
3EC0	00	0F	FF	FF	FC	CC	00	3F	F0	3F	F0	0F	C0	3F	FC	3F	:7C
3ED0	FC	0F	00	FF	FF	3F	C0	0F	C0	FF	FF	FF	00	03	FC	FF	:D2
3EE0	FF	FF	CC	0F	F0	FF	FF	FF	FC	03	F0	FF	FF	FF	F0	0F	:B1
3EF0	C0	FF	FF	FF	C0	03	F0	3F	FF	FF	00	3F	FC	3F	FF	FF	:25
Sum:	9A	69	E5	FC	85	0F	26	7B	6A	2F	9D	59	A8	7C	D9	0E	:B3

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3F00	F0	7F	C0	0F	FF	FF	C3	70	30	0F	FF	FF	FF	00	00	0C	:B7
3F10	0F	FF	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	C0	00	:FD
3F20	00	00	00	FF	F0	00	00	00	0F	CF	F0	0C	00	00	3F	C3	:CB
3F30	F0	3C	00	00	FF	C0	F0	F0	00	00	FF	FF	C0	0C	00	03	:98
3F40	F0	3C	00	0F	C0	03	FC	3C	00	03	00	0F	FF	3C	00	03	:86
3F50	C0	0F	FF	FC	00	00	FC	0F	FF	F0	00	00	F0	FC	FF	00	:AF
3F60	00	00	F0	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	00	00	F0	00	:A0
3F70	00	00	00	03	FC	00	00	00	00	0F	C0	00	00	00	00	00	:CE
3F80	30	0F	00	03	0F	00	00	0C	00	03	F0	00	00	0C	00	00	:5C
3F90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3FA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3FB0	00	00	1E	00	00	00	00	00	7F	81	98	00	00	01	87	80	:BE
3FC0	00	00	00	01	86	00	00	00	00	01	F8	06	66	00	00	00	:EC
3FD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	80	00	00	:81
3FE0	00	00	00	00	00	00	00	00	06	00	00	00	00	00	00	00	:06
3FF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum:	CF	14	BD	20	3F	C2	AB	B7	83	65	2E	1F	15	10	75	55	:47

▶プログラミングの題材を捜している人に贈る覆面算第二弾！ 答えはすべて1つ．「APPLE＋GRAPE＝CHERRY」，「USSO＋HONTO＝KAWAII」．これらはTL/1というコンパイラで解いたのですが，答えが1つの覆面算というのは滅多にありませんね．それだけに見つけると喜びのあまり飛び上がってしまいます．最近，アイデアやプログラムのコンテストが多くなり，賞品もどんどん良くなっています．私もMZのプログラムコンテストにゲームを応募しました．自信作なのですが，レベルの高い全国に通用するかどうか．MZの画面のちらつきを無くす方法ですが，コ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 00 00 :1E
4030 7F 81 98 00 00 01 87 80 00 00 00 01 86 00 00 00 :27
4040 00 01 F8 06 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 80 :64
4050 00 00 00 07 FF 80 00 00 00 07 FE 07 80 00 00 07 :19
4060 F8 0F 06 00 00 00 00 3C 1E 00 00 00 00 F0 1F 80 :F6
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF F8 00 :F8
40A0 00 00 1F FF FE 00 00 00 7F FF 98 00 00 01 87 80 :3A
40B0 00 00 00 01 87 80 00 00 00 01 FF FE 66 00 00 00 :6C
40C0 07 FF FE 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 01 FF F8 00 :77
40D0 00 00 01 F8 7C 00 00 00 67 F0 F8 00 00 01 FF C3 :87
40E0 E0 00 00 07 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
40F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------------
Sum: 5E 90 B4 0C 5E 01 87 3B 00 F7 AB 06 6E F0 14 4A :33
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 01 98 00 00 00 :B8
4120 7F 00 00 00 00 01 87 80 00 00 00 01 86 06 66 00 :7A
4130 00 01 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
4140 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
4150 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
4160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4190 00 00 1F 01 98 00 00 00 7F 00 00 00 00 01 87 80 :3F
41A0 00 00 00 01 86 06 66 00 00 01 F8 00 00 00 00 00 :EC
41B0 00 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 07 FB 00 00 00 :7E
41C0 00 07 FE 07 80 00 00 07 F8 0F 00 00 00 00 00 3C :D6
41D0 16 00 00 00 00 F0 1F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
-------------------------------------------------------------
Sum: F5 08 15 09 A1 F7 88 07 77 10 17 09 19 07 ED BB :B1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 E0 00 00 00 07 FF F8 00 00 00 3F FF 9E 00 00 00 :BA
4210 7F 80 00 00 00 01 87 80 00 00 00 01 87 86 66 00 :7B
4220 00 01 FF FF FF 80 00 00 07 FF FF C0 00 00 03 FF :45
4230 FF E0 00 00 07 FF FF E0 00 00 01 F8 7F C0 00 00 :FC
4240 67 F0 FF 00 00 01 FF C3 E0 00 00 07 F8 00 00 00 :F8
4250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4280 00 00 1F 01 98 00 00 00 7F 00 00 00 00 01 9F 80 :57
4290 00 00 00 01 86 06 60 00 00 01 F8 00 00 00 00 00 :E6
42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
42B0 00 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 :60
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 01 98 00 00 00 :B8
-------------------------------------------------------------
Sum: C5 51 1D 01 2B 86 DD 23 C6 00 56 C0 37 47 08 7F :C6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 7F 00 00 00 00 01 9F 80 00 00 00 01 86 06 60 00 :8C
4310 00 01 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 00 :59
4320 00 00 00 07 FB 00 00 00 00 07 FE 00 00 00 00 07 :0E
4330 F8 0F 00 00 00 00 00 3C 0E 00 00 00 00 F0 1F 80 :E0
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360 00 00 00 00 00 00 00 FF E0 00 00 00 07 FF F8 00 :DD
4370 00 00 3F FF 9E 00 00 00 7F 80 00 00 00 01 9F 80 :FB
4380 00 00 00 01 87 86 6F C0 00 01 FF FF FF F0 00 00 :2B
4390 07 FF FF 80 00 00 1F FF FF F8 00 00 07 FF FF F8 :97
43A0 00 00 01 FF FF F0 00 00 67 F0 FF E0 00 01 FF C3 :E8
43B0 F1 80 00 07 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
43C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 5F 00 80 00 00 01 :E0
43F0 FE 00 00 00 00 03 8F 80 00 00 00 03 87 06 00 00 :A0
-------------------------------------------------------------
Sum: 6D 8F 37 8D 17 7A BC FA D3 70 5B E3 9A EC 74 C3 :45
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 03 FF 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 :FE
4410 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
4420 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
4430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4460 00 00 5F 00 80 00 00 01 FE 00 00 00 00 03 8F 80 :F0
4470 00 00 00 03 87 06 00 00 00 03 FF 00 00 00 00 00 :92
4480 FC 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 1F FB 00 00 00 :FD
4490 00 1F FE 00 00 00 00 1F F8 00 00 00 00 18 00 3C :88
44A0 00 00 00 00 00 F0 06 80 00 00 01 C0 0F 00 00 00 :46
44B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
44D0 F0 00 00 00 07 FF F8 00 00 00 7F FF 80 00 00 01 :ED
44E0 FF C0 03 00 00 03 8F 80 0F 00 00 03 87 86 F8 78 :63
44F0 00 03 FF FF FF FC 00 00 FF FF FF FE 00 00 1F FF :15
-------------------------------------------------------------
Sum: 4B E5 5E 02 10 FB 6D 20 00 02 7E DF 11 A1 A6 33 :12
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 FF FE 00 00 07 FF FF FE 00 00 01 FF FF FC 00 00 :FB
4510 67 FF FF F8 00 01 FF C3 FF F0 00 03 FB 0F F9 40 :55
4520 00 03 FC 07 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
4530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4550 00 00 00 03 80 00 00 07 FE 00 00 00 00 0F 8F 80 :A6
4560 0C 00 00 0F 87 06 00 00 00 0F FF 00 00 04 00 07 :C1
4570 FC 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 03 00 00 04 :1B
4580 00 00 00 00 00 08 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 :68
4590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 0C :1B
45A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 80 00 00 07 :8A
45D0 FE 00 00 00 00 0F 8F 80 0C 00 00 0F 87 06 00 00 :C4
45E0 00 0F FF 00 00 0C 00 07 FC 00 00 1C 00 0F E0 00 :28
45F0 00 1C 00 3F FB 00 00 0C 00 3F FE 00 00 18 00 3F :F6
-------------------------------------------------------------
Sum: 6C 2B FA 5C C9 A9 8D 5B 65 59 FE 30 04 4B 68 1D :07
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 F8 00 00 20 00 3F F0 3C 00 00 00 3F F0 F0 06 80 :28
4610 00 3C 01 C0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
4620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4630 00 00 00 00 00 00 00 FF F0 00 00 00 07 FF FC 00 :F1
4640 00 00 7F FF 80 00 00 07 FF C0 03 3C 00 0F 8F 80 :21
4650 0F 3E 00 0F 87 86 FF FF 00 0F FF FF FF FF 80 07 :F9
4660 FF FF FF FF 80 00 1F FF FF FF 80 00 07 FF FF FF :1C
4670 80 00 01 FF FF FF 00 00 67 FF FF FE 00 00 0F C3 :B3
4680 FF FC 00 00 0B 0F F9 70 00 03 FC 07 C0 80 00 00 :C4
4690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46B0 00 00 88 00 00 00 00 03 30 00 00 03 80 0A 48 07 :97
46C0 FE 00 00 03 84 0F FF 80 08 03 98 0F 1F 06 00 01 :EB
46D0 A2 0F 07 00 00 00 70 07 FC 00 00 00 E2 00 00 00 :0D
46E0 00 00 5C 00 03 00 00 00 48 00 00 00 00 00 FE 00 :A5
46F0 60 00 00 01 C8 00 00 00 00 03 66 00 00 00 00 07 :99
-------------------------------------------------------------
Sum: 85 84 6B F0 EF E2 76 3A D1 D6 7B 91 3E 8C 65 D8 :9F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 10 00 00 00 00 18 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
4710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 00 00 00 00 03 :8B
4730 30 00 00 03 80 0A 48 07 FE 00 00 3F 84 0F FF 80 :5B
4740 08 03 98 0F 1F 06 00 01 A2 0F 07 00 00 00 70 07 :07
4750 FC 00 00 00 E2 0F E0 00 00 00 5C 3F FB 00 00 01 :64
4760 48 3F FE 00 00 00 FE 3F F8 00 00 05 C8 3F F0 3C :F2
4770 00 0B 66 3F F0 F0 00 17 10 3F E0 E0 0F 18 80 1F :7C
4780 80 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
4790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
47A0 C0 00 88 00 07 FF F8 03 30 00 7F FF 80 0A 48 07 :D0
47B0 FF C0 03 03 84 0F FF 80 0E F7 98 0F 1F 86 FF 03 :2A
47C0 A2 0F 07 FD 26 00 F0 07 FF FF E0 01 E2 00 1F F9 :AB
47D0 66 80 DC 00 07 FC 02 00 C8 00 01 FD B8 01 FE 00 :44
47E0 67 FF 18 03 C8 00 0F C3 D2 07 66 00 0B 0F FF AF :22
47F0 10 00 1C 07 C0 B8 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2B
-------------------------------------------------------------
Sum: 4A 5B 9E 5B B1 E9 1E AB 7F 4B 29 6F 9A 06 42 97 :DC
```

MERRY CHRIST-MAS

スモス横浜の広告にでているＴＶフィルタの効能書きのところにチラツキがなくなるとあります．どなたか実験レポートを．　（都会砂漠人間）

ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4800	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	00	00	03	FF	00	00	0F	:50
4810	FF	F0	00	3F	FF	FF	00	3F	FF	33	00	3F	FF	33	00	3F	:4D
4820	FF	FC	00	FF	FF	FF	00	FF	FC	FF	00	FF	FF	F0	00	FF	:DF
4830	FF	FC	00	3F	03	FC	00	0F	F0	FC	00	00	00	00	00	00	:34
4840	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	00	00	03	FF	00	00	0F	:50
4850	FF	F0	00	3F	FF	FF	00	3F	00	00	00	3F	00	00	00	3F	:E9
4860	C0	00	00	C0	FF	FC	00	C0	00	FC	00	FF	03	F3	00	FF	:2B
4870	FF	FC	00	3F	03	FC	00	0F	F0	FC	00	00	00	00	00	00	:34
4880	00	00	00	00	00	00	00	00	3F	00	00	03	FF	00	00	0F	:50
4890	FF	F0	00	3F	FF	FF	00	3F	FF	33	00	3F	FF	33	00	3F	:4D
48A0	FF	FC	00	FF	FF	FF	00	FF	FC	03	00	FF	FF	C0	00	FF	:B3
48B0	FF	00	00	3F	03	00	00	0F	F0	00	00	00	00	00	00	00	:40
48C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FC	00	00	:FC
48D0	00	FF	C0	00	0F	FF	F0	00	FF	FF	FC	00	CC	FF	FC	00	:7E
48E0	CC	FF	FC	00	FF	FF	FC	00	3F	FF	FF	00	3F	FF	FF	00	:3B
48F0	0F	FF	FF	00	3F	FF	FF	00	3F	C0	FC	00	3F	CF	F0	00	:43
Sum:	93	BD	BB	38	50	EC	EB	A8	00	1A	F7	C3	46	D2	EB	E7	:D0

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4900	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FC	00	00	:FC
4910	00	FF	C0	00	0F	FF	F0	00	FF	FF	FC	00	00	00	FC	00	:B3
4920	00	00	FC	00	00	03	FC	00	3F	FF	C3	00	3F	C0	03	00	:FE
4930	CF	C0	FF	00	3F	FF	FF	00	3F	C0	FC	00	3F	CF	F0	00	:C4
4940	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FC	00	00	:FC
4950	00	FF	C0	00	0F	FF	F0	00	FF	FF	FC	00	CC	FF	FC	00	:7E
4960	CC	FF	FC	00	FF	FF	FC	00	3F	FF	FF	00	00	3F	FF	00	:3C
4970	03	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	C0	FC	00	00	0F	F0	00	:BA
4980	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
4990	00	FC	00	3F	3F	0C	00	3F	FF	FF	00	3F	FF	0F	00	3F	:4F
49A0	FF	FF	F0	03	FF	FF	F0	33	FF	FF	F0	33	FF	FF	C0	3F	:30
49B0	FF	FF	C0	3F	FF	FF	00	0F	FF	FC	00	03	FC	00	00	00	:04
49C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
49D0	C0	0C	00	3F	3C	0C	00	3F	FC	0F	00	3F	FC	0F	00	3F	:26
49E0	FC	0F	F0	03	0C	0F	F0	33	0C	0F	F0	33	0F	0F	C0	3F	:97
49F0	CF	FF	C0	3F	C3	FF	00	0F	C3	FC	00	03	FC	00	00	00	:5C
Sum:	27	D0	D6	02	A4	22	B6	02	83	90	92	EA	4B	00	5A	FC	:7D

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4A00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
4A10	00	FC	00	00	0F	0C	00	00	0F	FF	00	00	CF	0F	00	0F	:12
4A20	CF	FF	F0	03	FF	FF	F0	33	FF	FF	F0	33	FF	FF	C0	3F	:00
4A30	FF	FF	C0	3F	FF	FF	00	0F	FF	FC	00	03	FC	00	00	00	:04
4A40	00	00	00	00	00	00	00	00	F0	00	00	0F	F0	00	00	3F	:2E
4A50	FF	00	00	FF	FF	F0	00	FF	F9	90	00	FF	F9	90	00	FF	:FC
4A60	FF	F0	00	3F	FF	FF	00	FF	FC	0F	00	FF	FF	00	00	3F	:73
4A70	FC	00	00	3F	F8	00	00	0F	80	00	00	3F	C0	00	00	00	:C1
4A80	00	00	00	00	00	00	00	00	F0	00	00	0F	F0	00	00	3F	:2E
4A90	FF	00	00	FF	FF	F0	00	FC	00	00	00	FC	00	00	00	FF	:E4
4AA0	00	00	00	30	FF	F0	00	F0	03	F0	00	FF	C3	C0	00	3F	:C3
4AB0	FF	F0	00	3F	FB	F1	00	0F	83	F7	00	3F	CF	FC	00	00	:AD
4AC0	00	00	00	00	00	00	00	00	F0	00	00	0F	F0	00	00	3F	:2E
4AD0	FF	00	00	FF	FF	F0	00	FF	F9	90	00	FF	F9	90	00	FF	:FC
4AE0	FF	F0	00	3F	FF	FF	00	FF	FC	0F	00	FF	FF	00	00	3F	:73
4AF0	FC	00	00	3F	F8	00	00	0F	80	00	00	3F	C0	00	00	00	:C1
Sum:	C0	CA	B0	AA	F2	B9	F0	57	4D	1F	F0	17	9C	EA	C0	C5	:54

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4B00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	00	00	0F	F0	00	:0E
4B10	00	FF	FC	00	0F	FF	FF	00	09	9F	FF	00	09	9F	FF	00	:56
4B20	0F	FF	FF	00	FF	FF	FC	00	F0	3F	FF	00	00	FF	FF	00	:33
4B30	00	3F	FC	00	00	3F	FC	00	00	00	F0	00	00	03	FC	00	:65
4B40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	00	00	0F	F0	00	:0E
4B50	00	FF	FC	00	0F	FF	FF	00	00	00	3F	00	00	00	3F	00	:86
4B60	00	00	FF	00	0F	FF	0C	00	0F	C0	0F	00	03	C3	FF	00	:BC
4B70	0F	FF	FC	00	8F	FF	FC	00	EF	C0	F0	00	3F	F3	FC	00	:61
4B80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	00	00	00	0F	F0	00	:0E
4B90	00	FF	FC	00	0F	FF	FF	00	09	9F	FF	00	09	9F	FF	00	:56
4BA0	0F	FF	FF	00	FF	FF	FC	00	F0	3F	FF	00	00	FF	FF	00	:33
4BB0	00	3F	FC	00	00	3F	FC	00	00	00	F0	00	00	03	FC	00	:65
4BC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
4BD0	00	00	00	00	1E	00	00	00	1E	00	00	00	06	7E	00	00	:C0
4BE0	07	86	00	00	67	FF	80	07	FF	87	80	07	FF	FF	F8	67	:E4
4BF0	FF	FF	F8	7F	FF	FF	F8	7F	FF	FF	E0	67	FF	FF	80	00	:AD
Sum:	33	FD	DD	7F	4D	75	6D	86	0C	EF	7A	6E	58	A1	76	67	:FA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4C00	79	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	1E	:95
4C10	00	00	00	18	00	00	00	60	00	00	00	7F	9E	06	00	7F	:1A
4C20	FE	06	00	7F	FE	07	80	67	86	07	80	07	86	07	F8	67	:6F
4C30	E6	07	F8	7F	E1	87	F8	7F	E1	FF	E0	67	FF	FF	80	00	:E8
4C40	79	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:77
4C50	00	00	00	00	1E	00	00	00	1E	00	00	00	06	7E	00	00	:C0
4C60	07	86	00	00	67	FF	80	07	FF	87	80	07	FF	FF	F8	67	:E4
4C70	FF	FF	F8	7F	FF	FF	F8	7F	FF	FF	E0	67	FF	FF	80	00	:AD
4C80	79	FE	00	B6	FD	05	2B	FB	1A	50	86	80	B7	FD	05	B6	:34
4C90	FD	05	2A	FB	10	8E	FC	80	30	8D	00	65	C6	39	A6	80	:88
4CA0	A7	A0	5A	26	F9	7F	FD	05	B6	FD	05	2B	FB	33	8D	00	:DF
4CB0	8A	30	8D	10	1E	34	10	C6	FF	86	80	B7	FD	05	B6	FD	:F0
4CC0	05	2A	FB	A6	C0	B7	FC	82	F7	FC	80	7F	FD	05	34	77	:64
4CD0	35	77	B6	FD	05	2B	FB	86	80	B7	FD	05	34	77	35	77	:A0
4CE0	B6	FD	05	2A	FB	B6	FC	80	26	E1	11	A3	E4	26	CA	86	:24
4CF0	01	B7	FC	80	7F	FD	05	8E	00	00	30	1F	26	FC	35	10	:F9
Sum:	74	B6	B3	C9	C6	67	1C	28	1F	80	89	68	D7	94	46	22	:7A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4D00	39	00	00	3F	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8F	90	:4E
4D10	B7	D4	0A	1A	50	B6	D4	08	B6	D4	09	CE	C0	00	7F	D3	:04
4D20	80	B6	D4	0A	B6	D3	80	27	F8	81	01	27	0A	B7	D4	0A	:84
4D30	B6	D3	82	A7	C0	20	E7	7E	C0	00	00	10	CE	CF	FF	7F	:E2
4D40	D0	1D	7F	D0	1E	7F	D3	80	B6	D4	0A	B6	D3	80	27	F8	:E8
4D50	B7	D4	0A	30	8C	0C	30	02	A1	80	26	FA	EC	84	30	8D	:FD
4D60	00	02	6E	8B	20	00	2A	40	00	FD	10	03	6C	80	03	54	:D8
4D70	50	03	84	52	04	42	16	00	39	08	00	5E	FF	00	33	90	:E6
4D80	05	F7	60	04	B7	70	05	A6	01	00	78	02	00	AC	B6	D4	:E3
4D90	01	B7	D3	85	16	FF	AE	BD	D3	88	16	FF	A8	BE	D3	86	:BF
4DA0	C6	10	CE	00	00	EF	89	80	00	EF	89	C0	00	EF	81	EF	:33
4DB0	89	80	00	EF	89	C0	00	EF	84	30	88	4E	5A	26	E6	16	:36
4DC0	FF	83	10	BE	D3	86	4F	C6	08	A7	A4	A7	A9	C0	00	A7	:C8
4DD0	A9	80	00	31	A8	50	5A	26	F0	16	FF	69	BE	D3	86	CE	:25
4DE0	D3	88	8D	07	A6	C4	26	FA	16	FF	5A	A6	C0	C6	08	3D	:59
4DF0	C3	D8	00	1F	02	C6	08	34	10	A6	A0	A7	84	A7	89	C0	:2F
Sum:	90	F4	79	74	66	35	DE	9C	C9	FA	CE	CB	02	5C	75	26	:DB

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4E00	00	A7	89	80	00	30	88	50	5A	26	EE	35	10	30	01	39	:D5
4E10	BE	D3	86	C6	10	31	8D	0D	3A	B6	D3	82	26	04	31	8D	:E5
4E20	0D	F1	30	89	80	00	EE	A1	EF	81	EE	A1	EF	84	30	88	:F0
4E30	4E	5A	26	F2	BE	D3	86	30	89	C0	00	C6	10	EE	A1	EF	:A4
4E40	81	EE	A1	EF	84	30	88	4E	5A	26	F2	BE	D3	86	C6	10	:E8
4E50	EE	A1	EF	81	EE	A1	EF	84	30	88	4E	5A	26	F2	16	FE	:8D
4E60	E4	B6	D3	83	10	26	01	2E	B6	D3	82	CE	00	00	5F	BE	:4B
4E70	D3	86	81	01	27	28	81	02	27	4F	81	03	27	6A	B6	D3	:C1
4E80	85	26	15	86	10	30	88	04	E7	84	E7	89	C0	00	E7	89	:1D
4E90	80	00	30	88	50	4A	26	F0	30	8D	04	F7	20	7D	B6	D3	:C6
4EA0	85	26	20	30	89	05	00	C6	02	EF	89	80	00	EF	89	C0	:81
4EB0	00	EF	81	EF	89	80	00	EF	89	C0	00	EF	84	30	88	4E	:19
4EC0	5A	26	E6	30	8D	07	0C	20	49	B6	D3	85	26	14	86	10	:7D
4ED0	30	1F	E7	89	C0	00	E7	89	80	00	E7	84	30	88	50	4A	:2C
4EE0	26	F0	30	8D	05	CD	20	33	B6	D3	85	26	1F	C6	02	30	:43
4EF0	88	B0	EF	89	C0	00	EF	89	80	00	EF	81	EF	89	C0	00	:10
Sum:	01	B0	1B	B1	7B	26	32	3E	14	36	94	A6	1D	0F	3A	D0	:48

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4F00	EF	89	80	00	EF	84	30	88	AE	5A	26	E6	30	8D	06	C3	:BD
4F10	20	40	73	D0	1D	27	04	30	89	00	80	10	BE	D3	86	C6	:11
4F20	10	EE	81	EF	A9	80	00	EF	A1	EE	81	EF	A9	80	00	EF	:9D
4F30	A4	31	A8	4E	5A	26	EA	10	BE	D3	86	31	A9	C0	00	C6	:BC
4F40	10	EE	81	EF	A1	EE	81	EF	A4	31	A8	4E	5A	26	F2	16	:C0
4F50	FD	F3	73	D0	1D	26	04	30	89	00	80	10	BE	D3	86	C6	:A0
4F60	10	31	A9	04	B0	EE	81	EF	A9	80	00	EF	A1	EE	81	EF	:13
4F70	A9	80	00	EF	A4	31	A8	AE	5A	26	EA	10	BE	D3	86	C6	:9A
4F80	10	31	A9	C4	B0	EE	81	EF	A1	EE	81	EF	A4	31	A8	AE	:E6
4F90	5A	26	F2	16	FD	AF	10	BE	D3	86	B6	D3	82	30	8D	04	:27
4FA0	72	81	04	27	04	30	8D	05	8A	C6	10	A6	80	A7	A9	80	:3A
4FB0	00	A7	A0	EE	81	EF	A9	80	00	EF	A1	EE	81	EF	A9	80	:E5
4FC0	00	EF	A4	31	A8	4D	5A	26	E2	10	BE	D3	86	31	A9	C0	:DC
4FD0	00	C6	10	A6	80	A7	A0	EE	81	EF	A1	EE	81	EF	A4	31	:75
4FE0	A8	4D	5A	26	EE	16	FD	5D	B6	D3	82	10	BE	D3	86	CE	:D3
4FF0	00	00	5F	81	01	27	1D	81	02	27	3A	81	03	27	4B	86	:85
Sum:	0D	FB	65	2C	6A	71	A7	97	DF	14	C2	1B	A6	6B	B0	C6	:09

▶**MZ-80Bまでこのごろはゲームが少ない．**この原因の一つとしてＰＣが先に傑作ゲームを発表していることにあると思います．これによって，同じゲームを作る人は少なくとも同レベルか，それ以上のものを作らねばならぬというハンディが生まれます．したがって，ＭＺのゲームをカラーページに載せるためにはＰＣより先に傑作を作ることです．この話を聞くと私はＭＺ派のように感じますが，実はＰＣ派です．ＭＺとＰＣは同じZ-80ではありませんか．流れる血(？)は同じです．けなし合ってはいけません．共同体を組んで異民族FM-8をケチらそう！P.S. PC-8801持っ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 10 31 24 E7 A4 E7 A9 C0 00 E7 A9 80 00 31 A8 50 :79
5010 4A 26 F0 39 31 A9 04 60 C6 04 EF A9 80 00 EF A9 :51
5020 C0 00 EF A1 EF A9 80 00 EF A9 C0 00 EF A4 31 A8 :2C
5030 4E 5A 26 E6 39 86 10 31 3F E7 A9 C0 00 E7 A9 80 :53
5040 00 E7 A4 31 A8 50 4A 26 F0 39 C6 04 EF A9 C0 00 :6F
5050 EF A9 80 00 EF A1 EF A9 C0 00 EF A9 80 00 EF A4 :AB
5060 31 A8 AE 5A 26 E6 39 B6 D3 83 27 04 30 89 00 9C :B2
5070 C6 0D 10 BE D3 86 31 A9 80 50 EE 81 EF A1 EE 81 :12
5080 EF A4 31 A8 4E 5A 26 F2 10 BE D3 86 C6 0D 31 A9 :00
5090 C0 50 EE 81 EF A1 EE 81 EF A4 31 A8 4E 5A 26 F2 :AA
50A0 C6 0D 10 BE D3 86 31 A8 50 EE 81 EF A1 EE 81 EF :80
50B0 A4 31 A8 4E 5A 26 F2 39 17 FF 2D 30 8D 06 14 B6 :46
50C0 D3 82 81 04 26 04 30 89 00 9C 17 FF 9A 16 FC 75 :90
50D0 17 FF 15 30 8D 07 34 B6 D3 82 81 04 26 04 30 8D :9A
50E0 08 61 17 FF 82 16 FC 5D FE D3 86 10 8E D3 88 33 :F3
50F0 C9 80 00 C6 10 AE C1 AF A1 AE C4 AF A1 33 C8 4E :E9
---------------------------------------------------------
Sum: 22 8A 8F 1E 3C 92 38 1E CF 75 5F 2A 2E 0A 76 A5 :9D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 5A 26 F2 FE D3 86 33 C9 C0 00 C6 08 AE C1 AF A1 :12
5110 AE C4 AF A1 33 C8 4E 5A 26 F2 AE C1 AF A1 7F D3 :8E
5120 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 10 8E D3 88 :CA
5130 AE C4 AF A1 33 C8 4E C6 07 AE C1 AF A1 AE C4 AF :B8
5140 A1 33 C8 4E 5A 26 F2 FE D3 86 C6 10 AE C1 AF A1 :48
5150 AE C4 AF A1 33 C8 4E 5A 26 F2 B6 D3 82 31 8D 09 :4F
5160 1A 81 80 27 0B 31 A8 40 73 D0 1E 27 03 31 A8 40 :0A
5170 FE D3 86 8E 00 10 C6 04 B6 D3 82 81 10 27 0A A6 :32
5180 A4 AA C9 80 00 A7 C9 80 00 A6 A4 AA C9 C0 00 A7 :AB
5190 C9 C0 00 A6 A0 AA C4 A7 C0 5A 26 DC 33 C8 4C 30 :77
51A0 1F 26 D3 16 FB 9F FE D3 86 10 8E D3 88 33 C9 80 :94
51B0 00 C6 10 AE A1 AF C1 AE A1 AF C4 33 C8 4E 5A 26 :20
51C0 F2 FE D3 86 33 C9 C0 00 C6 08 AE A1 AF C1 AE A1 :E1
51D0 AF C4 33 C8 4E 5A 26 F2 AE A1 AF C1 7F D3 80 B6 :75
51E0 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 10 8E D3 88 AE A1 :E3
51F0 AF C4 33 C8 4E C6 07 AE A1 AF C1 AE A1 AF C4 33 :3D
---------------------------------------------------------
Sum: 4D 95 3C C1 12 C7 2E AB D7 93 6F 37 3F BC C2 E3 :41
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 C8 4E 5A 26 F2 FE D3 86 C6 10 AE A1 AF C1 AE A1 :C3
5210 AF C4 33 C8 4E 5A 26 F2 16 FB 2A 10 BE D3 86 31 :C1
5220 A9 80 00 17 00 B3 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 :89
5230 F8 B7 D4 0A 10 BE D3 86 31 A9 C0 00 17 00 9A 7F :7E
5240 D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 10 BE D3 :45
5250 86 17 00 85 10 BE D3 86 CE D3 88 7F D3 80 B6 D4 :CE
5260 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 8E 00 14 C6 06 A6 C4 :9F
5270 A4 A9 80 00 A7 A9 80 00 A6 C4 A4 A9 C0 00 A7 A9 :64
5280 C0 00 A6 C0 A4 A4 A7 A0 5A 26 E3 31 A8 4A 30 1F :8A
5290 26 DA 10 BE D3 86 31 A9 80 00 7F D3 80 B6 D4 0A :E7
52A0 B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 8D 47 7F D3 80 B6 D4 0A :F7
52B0 B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 10 BE D3 86 31 A9 C0 00 :7E
52C0 8D 2F 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A :DF
52D0 10 BE D3 86 8D 1B 16 FA 6C CE D3 88 C6 14 AE A1 :9D
52E0 AF C1 AE A1 AF C1 AE A4 AF C1 31 A8 4C 5A 26 EE :84
52F0 39 CE D3 88 8E 00 14 C6 06 A6 C0 AA A4 A7 A0 5A :25
---------------------------------------------------------
Sum: F6 3B F3 36 E9 08 54 76 80 BA 47 29 24 28 EF B2 :AC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 26 F7 31 A8 4A 30 1F 26 EE 39 10 BE D3 86 31 A9 :DD
5310 80 00 8D 2F 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 :81
5320 D4 0A 10 BE D3 86 31 A9 C0 00 8D 17 7F D3 80 B6 :CB
5330 D4 0A B6 D3 80 27 F8 B7 D4 0A 10 BE D3 86 8D 03 :52
5340 16 FA 02 C6 14 CE D3 88 AE C1 AF A1 AE C1 AF A1 :93
5350 AE C1 AF A4 31 A8 4C 5A 26 EE 39 B6 D3 83 10 BE :68
5360 D3 86 F6 D3 82 81 38 27 0A 81 32 27 06 30 8D 07 :32
5370 CA 20 04 30 8D 07 D0 86 04 3D 30 8B C6 04 A6 80 :F4
5380 A7 A9 80 00 A7 A9 C0 00 A7 A4 31 A8 50 5A 26 EE :C2
5390 16 F9 B2 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 FF 00 00 :B0
53A0 0F FF C0 00 FF FF F0 00 CC FF F0 00 CC FF F0 00 :32
53B0 3F FF F0 00 0F FF C0 00 3F FF F0 00 00 FF 00 00 :29
53C0 3F FF C0 00 0F FF F0 00 03 C0 F0 00 3F C3 F0 00 :A1
53D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 FF 00 00 :EF
53E0 0F FF C0 00 FF FF F0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 :9C
53F0 C0 03 F0 03 0F FC 00 0F 3F FC 30 3F FF 00 FC 0F :84
---------------------------------------------------------
Sum: C8 0D 81 D8 42 4F 3F DA 2C F8 CE 56 4C 97 1A FC :19
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 3F 03 C0 03 0F FF F0 00 03 C0 F0 00 3F C3 F0 00 :A8
5410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 0F :1E
5420 F0 00 00 00 FF FC 00 00 0F FF FF 00 00 0C CF FF :D2
5430 00 00 0C CF FF 00 00 03 FF FF 00 00 00 FF FC 00 :D6
5440 00 03 FF FF 00 00 00 00 F0 00 00 03 FF FC 00 00 :EF
5450 00 FF FC 00 00 03 F0 FC 00 00 0F C3 F0 00 00 00 :AC
5460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 0F :1E
5470 F0 00 00 00 FF FC 00 00 0F FF FF 00 00 00 00 0F :07
5480 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 3F 00 00 30 FF C0 00 :3D
5490 00 F3 FF C3 00 03 FF FF 0F C0 00 F3 FF 0F 00 00 :86
54A0 30 FF 0C 00 00 03 F0 FC 00 00 0F C3 F0 00 00 00 :EC
54B0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 FF 00 00 03 :11
54C0 FF F0 00 0F FF FF 00 0F FF 33 00 0F FF 33 00 0F :8D
54D0 FF FC 00 03 FF F0 00 0F FF FC 00 00 FF 00 00 03 :F9
54E0 FF FC 00 0F FF F0 00 0F 03 C0 00 0F C3 FC 00 00 :99
54F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 FF 00 00 03 :11
---------------------------------------------------------
Sum: 4C DF D2 B5 18 DF CF 27 3E AB 2A 9A 0C 07 7B 44 :1E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 FF F0 00 0F FF FF 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F :29
5510 C0 03 00 00 3F F0 C0 0C 3F FC F0 3F 00 FF FC 03 :26
5520 C0 FC F0 0F FF F0 C0 0F 03 C0 00 0F C3 FC 00 00 :0A
5530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 0F F0 :EF
5540 00 00 00 3F FF 00 00 00 FF FF F0 00 00 FF F3 30 :4E
5550 00 00 FF F3 30 00 00 FF FF C0 00 00 3F FF 00 00 :1E
5560 00 FF FF C0 00 00 0F 00 00 00 00 0F FF C0 00 00 :9B
5570 3F FF 00 00 00 3F 0F C0 00 00 0F C3 F0 00 00 00 :0E
5580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 0F F0 :EF
5590 00 00 00 3F FF 00 00 00 FF FF F0 00 00 F0 00 00 :1C
55A0 00 00 F0 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 03 FF 0C 00 :FA
55B0 00 C3 FF CF 00 03 F0 FF FF C0 00 F0 FF CF 00 00 :00
55C0 30 FF 0C 00 00 3F 0F C0 00 00 0F C3 F0 00 00 00 :0B
55D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55E0 00 00 00 00 00 3F 00 30 CC C3 00 33 CF FF C0 3F :FE
55F0 CF C3 C0 3F FF FF FC 03 FF FF FC 03 FF FF F0 33 :AC
---------------------------------------------------------
Sum: BD 72 A9 5D 6A 9E 99 D7 09 FC CA 18 B1 75 C9 94 :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 FF FF F0 3F CF FF C0 3F 0C FF 00 00 00 00 00 00 :05
5610 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 FC 00 00 03 :2F
5620 FF 00 00 00 30 03 00 30 FC 03 00 33 FF 03 C0 3F :95
5630 FF 03 C0 3F 0F 03 FC 03 0F 03 FC 03 0F 03 F0 33 :58
5640 C0 C3 F0 3F FF FF C0 3F 3C FF 00 00 30 00 00 00 :1A
5650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5660 00 00 00 00 00 3F 00 00 CC C3 00 03 CF FF C0 3F :9E
5670 CF C3 C0 3C FF FF FC 00 FF FF FC 33 FF FF F0 3F :E2
5680 FF FF F0 3F CF FF C0 3F 0C FF 00 00 00 00 00 00 :05
5690 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 FC 00 00 03 :2F
56A0 FF 00 00 00 30 03 00 00 FC 03 00 03 FF 03 C0 3F :35
56B0 FF 03 C0 3C 0F 03 FC 00 0F 03 FC 30 0F 03 F0 3C :88
56C0 C0 C3 F0 3F FF FF C0 3F 3C FF 00 00 30 00 00 00 :1A
56D0 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 FF 03 30 03 :71
56E0 0F 00 00 03 0C 00 00 03 F0 0C CC 00 00 00 00 00 :E9
56F0 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 C0 00 :86
---------------------------------------------------------
Sum: 58 4D 00 B6 28 46 F4 32 FD D6 C0 9F 01 10 00 74 :A6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 :4B
5710 FF 03 30 03 0F 00 00 03 0C 00 00 03 F0 0C CC 00 :1E
5720 00 00 00 00 FF 00 00 0F FF 00 00 0F FC 0F C0 0C :F3
5730 F0 3F F0 00 00 FF F0 00 03 C0 FC 00 03 FF C0 00 :8F
5740 3F FF FC 00 FF FF 30 03 0F 00 00 03 0F 00 00 03 :8F
5750 FF FC CC 00 0F FF FC 00 00 FF F0 00 03 FF 00 00 :C2
5760 03 F0 C0 00 CF C3 C0 03 FF 0F 00 0F F0 00 00 00 :15
5770 00 00 00 00 00 3C 00 0C C0 FF 00 00 00 F0 C0 00 :B7
5780 00 30 C0 33 30 0F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
5790 00 C0 00 03 00 00 00 03 C0 03 00 00 F0 00 00 00 :79
57A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 0C C0 FF 00 00 :07
57B0 00 F0 00 00 00 30 C0 33 30 0F C0 00 00 00 00 00 :12
57C0 00 FF 00 00 00 FF F0 03 F0 3F F0 0F FC 0F 30 0F :69
57D0 FF 00 00 3F 03 00 00 00 FF C0 00 3F FF FC 00 0C :46
57E0 FF FF 00 00 00 F0 C0 00 00 F0 C0 33 3F FF C0 3F :CE
57F0 FF F0 00 0F FF 00 00 00 FF C0 00 03 0F C0 00 03 :91
---------------------------------------------------------
Sum: 2D 0A 68 87 1D 2A 0C 5D BA CA 5C B4 26 D2 FC 6C :CA
```

てます．P.S. ゲームアイデアで20万もらったぞー♡♤◇♧

MERRY CHRIST-MAS

（ウルトラマン80）

ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 C3 F3 00 00 F0 FF C0 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 :64
5810 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF C0 00 0F CF 30 00 :D0
5820 0F CF 30 00 03 FC C0 0C 00 00 00 0F 00 00 00 0F :F7
5830 0C 00 00 00 0C 03 00 00 0C 03 00 00 3F CF F0 00 :28
5840 00 00 00 00 3F FF C0 00 FF FF F0 03 FF FF FC 03 :EC
5850 FF CF 3C 03 FF CF 3C 03 FF FF FC 0F FF FF FC 0F :2C
5860 FF FF FC 0F FF FF F0 00 3F FF C0 00 0C 03 00 00 :04
5870 3F CF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF F0 00 :FC
5880 3F FF FC 03 FF CF 3C 03 FF CF 3C 00 3F FF FC 0C :9A
5890 0F FF FC 0F 03 F0 F0 0F C0 00 00 00 0C 03 00 00 :DA
58A0 0C 03 00 00 3F CF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
58B0 00 00 00 00 03 FF C0 00 0F CF 30 00 0F CF 30 00 :DE
58C0 03 FC C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :CE
58D0 0C F0 3C 0C 0F C3 F0 0C 03 00 C0 00 00 00 00 00 :D5
58E0 3F FF C0 00 FF FF F0 03 FF FF FC 03 FF CF 3C 03 :F9
58F0 FF CF 3C 03 FF FF FC 03 FF FF FC 03 FF FF FC 00 :01
---------------------------------------------------------
Sum: C2 1A 48 33 8D 19 24 33 1B AA 80 27 BF 3D 6C 3F :67


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 FF FF F0 0F FF FF FC 0C 0F C3 F0 0C 03 00 C0 00 :94
5910 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF F0 00 3F FF FC 03 :3B
5920 FF CF 3C 03 FF CF 3C 00 3F FF FC 03 0F FF FC 03 :61
5930 03 F0 F0 00 C0 00 00 0F CC F0 3C 0C 0F C3 F0 0C :84
5940 03 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :C6
5950 FF C0 00 0C F3 F0 00 0C F3 F0 00 03 3F C0 00 00 :9F
5960 00 00 30 00 00 00 F0 00 00 30 F0 00 C0 30 00 00 :30
5970 C0 30 00 0F F3 FC 00 00 00 00 00 03 FF FC 00 0F :FB
5980 FF FF 00 3F FF FF C0 3C F3 FF C0 3C F3 FF C0 3F :16
5990 FF FF C0 3F FF FF F0 3F FF FF F0 0F FF FF F0 03 :18
59A0 FF FC 00 00 C0 30 00 0F F3 FC 00 00 00 00 00 00 :E9
59B0 00 00 00 0F FF F0 00 3F FF FC 00 3C F3 FF C0 3C :62
59C0 F3 FF C0 3F FF FC 00 3F FF F0 30 0F 0F 0C F0 00 :64
59D0 00 03 F0 00 C0 30 00 00 C0 30 00 0F F3 FC 00 00 :D1
59E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF C0 00 0C :CE
59F0 F3 F0 00 0C F3 F0 00 03 3F C0 00 00 00 00 00 00 :D4
---------------------------------------------------------
Sum: A6 9A 7C 05 13 F4 D8 32 FE A7 E8 C9 44 72 08 AE :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 00 00 00 00 00 00 3C 0F 30 F0 0F C3 F0 30 03 :60
5A10 00 C0 30 00 00 00 00 03 FF FC 00 0F FF FF 00 3F :3A
5A20 FF FF C0 3C F3 FF C0 3C F3 FF C0 3F FF FF C0 3F :D6
5A30 FF FF C0 3F FF FF C0 0F FF FF 00 3F FF FF F0 0F :04
5A40 C3 F0 30 03 00 C0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :E5
5A50 FF F0 00 3F FF FC 00 3C F3 FF C0 3C F3 FF C0 3F :44
5A60 FF FC 00 3F FF F0 C0 0F 0F C0 C0 00 00 03 00 3C :C6
5A70 0F 33 F0 0F C3 F0 30 03 00 C0 30 00 00 00 00 03 :1A
5A80 00 00 C0 0F C0 03 F0 0C FC 3F C0 0C 0F F0 30 0F :D3
5A90 3C 3C F0 03 F0 0F C0 30 C0 03 0C 3F F0 0F FC 0C :6F
5AA0 3F FC 30 03 00 00 C0 00 C3 C3 00 00 30 0C 00 00 :F0
5AB0 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
5AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
5AD0 FF FF C0 1F FF FF F8 3F FF FF FC 7F 8F FC 7E 7F :13
5AE0 8F FC 7E 7F FF FF FE 7F F0 03 FE 3F C0 00 FC 00 :EF
5AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: E6 F0 EE BE 61 AA 06 D2 70 B0 26 E1 31 F6 46 BA :B3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C0 03 FE 7F :5F
5B10 FF FF FE 7F FF FF FE 7F 8F FC 7E 3F 8F FC 7C 1F :64
5B20 FF FF F8 07 FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 33 0C 03 :02
5B40 0C 30 C0 30 CC 03 00 0C 03 03 30 C0 30 0C 03 0C :48
5B50 30 C0 30 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 E0 00 :C3
5B60 00 07 90 00 00 1E 10 00 00 04 08 00 10 00 04 00 :E5
5B70 C0 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 02 :C8
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 E0 00 :A3
5BA0 00 07 90 00 00 1E 6E 00 1F FC 08 00 F0 07 07 03 :47
5BB0 C0 00 E7 06 60 00 22 06 00 00 20 06 C0 00 22 06 :43
5BC0 60 00 20 03 1C 00 C0 00 E0 07 00 00 1F F8 00 00 :5D
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 E0 00 :A3
5BE0 00 07 90 00 00 1E 10 00 1F FC 08 00 F0 07 04 03 :E6
5BF0 C0 00 C0 06 60 00 20 06 00 00 20 06 C0 00 20 06 :18
---------------------------------------------------------
Sum: DA 03 5D C7 A6 5B 6E 99 B0 02 46 2C CE 4D 7A C1 :83


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 60 00 20 03 1C 00 C0 00 E0 07 00 00 1F F8 00 00 :5D
5C10 00 00 00 00 00 00 00 08 00 53 00 02 10 C0 00 04 :31
5C20 02 02 00 04 18 B0 00 18 E1 84 A0 11 F7 DF A0 19 :8D
5C30 17 DF 90 09 F7 DF 90 11 17 DF A0 11 F7 DF D0 1B :6E
5C40 09 7A 40 04 2C 01 00 00 10 36 00 00 7C 00 00 00 :B6
5C50 00 00 00 00 02 10 00 0C 96 77 80 06 37 E6 08 45 :1B
5C60 7F FE 10 27 FF FD EC DF FF FF F3 3E 1C 6E FE 5E :90
5C70 EB A4 FA 7E 1B AA FC 1E EB AE F8 7E 1C 6E F2 3F :B0
5C80 FF FF F0 37 FF B3 84 41 FF 3F 90 01 FE 10 10 00 :89
5C90 28 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
5CA0 11 40 00 00 D7 6D C0 01 FF FF C0 0E 1C 6E C0 06 :72
5CB0 EB A4 E0 06 1B AA E0 0E EB AE C0 0A 1C 6E E0 07 :FC
5CC0 FF FF 80 01 7F B2 00 00 68 00 00 00 00 00 00 00 :18
---------------------------------------------------------
Sum: 0E E3 4A F7 E3 C3 5C 8A B9 03 BB FF 3E 24 18 27 :D5
```

RANDOM BOX　PC-8801用のチェック・サム・プログラム

PC-8801用のチェック・サム付ダンプ・リストをとるプログラムです．使うときは10行の＆H8800を適時，変更してください．

チェック・サム・プログラム

```
10 CLEAR 300,&H8800:DIM SUM(15)
20 DEF FNCH$(E,P)=RIGHT$(STRING$(E,"0")+HEX$(P),E)
30 INPUT " top addres";S$:S=VAL("&H"+LEFT$(S$,LEN(S$)-1)+"0")
40 INPUT " last sddres";E$:E=VAL("&H"+E$)
50 FOR A=S TO E STEP 16:SUM=0:IF RIGHT$(HEX$(A),2)="00" OR A=S THEN GOSUB 90
60 P$=FNCH$(4,A)+" "
70 FOR I=0 TO 15:D=PEEK(I+A):P$=P$+FNCH$(2,D)+" ":SUM=SUM+D:SUM(I)=SUM(I)+D:NEXT
80 P$=P$+":"+FNCH$(2,SUM):GOSUB 200:NEXT:GOSUB 110:END
90 IF A=S THEN 100 ELSE GOSUB 110
100 P$=CHR$(13)+"Add  ":FOR I=0 TO 15:P$=P$+"+"+HEX$(I)+" ":NEXT:P$=P$+"sum":GOT
O 200
110 P$=STRING$(57,"-"):GOSUB 200
120 P$="Sum:":SUM=0:FOR I=0 TO 15:P$=P$+" "+FNCH$(2,SUM(I)):SUM=SUM(I)+SUM:SUM(I
)=0:NEXT:P$=P$+" :"+FNCH$(2,SUM)+CHR$(10)+CHR$(10):SUM=0:GOTO 200
200 PRINT P$:RETURN
```

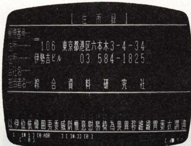
I Oプラザ

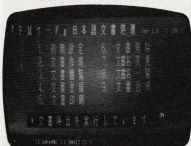
▶1981年12月号の「BIG I/Oプラザ」にてSB-5520とSB-1520の分離について投稿がなされましたが，片手落ちだったようですね．BASICだけのTAPEをつくる方法が記されてません（といまごろ気づく）．これのせいで私は2回もSB-5520を手に入れるチャンスを失なったんです．だれか教えてください（私のまわりの人はだれも教えてくれません）．お願いします！ P.S.1.「マシン語特訓講座」実にいいですね～．このような講座をこれからもおねがいします（これぱっかり P.S.2. 今度はもっと内容の濃い文にしたいと思います．　〔K.K.先輩お元気ですか～の科学部の書記〕

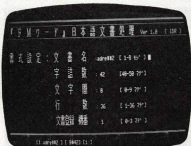
!!ついに登場!! 漢字ワープロ

FM-8用ソフト

FM ワード ¥28,000 〒¥700







財務会計プログラム開発に取りくんできた当社技術陣が、誰れにでも使用できるソフトを目標に、漢字ワープロ「FMワード」を完成いたしました。

近年パソコンの機能も充実し、漢字表示機能は不可欠なものとなりつつある現在。パソコンの性能を十分に引き出せる、日本語ワードプロセッサは、ぜひ備えたいソフトです。

■MP-80K、MP-80タイプでプリントできる。
■シングルフロッピーディスクで使用できる。
■「住所録」が付属していて、約1,000件が格納できる。
■主なる仕様●印字JIS第一水準漢字2,965字・非漢字435字・外字3字●テキスト：50桁×36行最大●漢字入力：読方2桁による変換●印刷：横書・縦書自由。

「FMワード」主なる機能

○漢字選択機能は特別な方法により、短時間で入力でき、熟練するごとに処理能率は向上いたします。
○印刷は横書、縦書共に自由に行なえ縦書では、文字の一部が（句読点など）自動的に変換されて印刷されます。又関連したファイルの連続印刷もできます。
○当ソフトには付属として「住所録」が、サービスされます。煩しいアテナ書もこれでOKです。このプログラムは単独で運用することが出来ますが、参考文として「FMワード」で作成した文書が利用できます。
○「FMワード」は、当社財務各会計プログラム（FM－8版）で、科目名を漢字で帳表に印刷するのに使うことが出来ます。関連ソフトは近日発表致します。

オフィスの合理化は「FMワード」がお手伝い致します。

九十九電機の広告もご覧下さい。

F8 plus ¥9,000（送料共）

アップルIIのシステムモニタ(F8)を本体稼動中にSWを切ることなく、差換えたいと思ったことはありませんか。当ボードとF8を交換するだけで、(ハード的な改造はしない)F8モニターが3種までディップSWで制御できます。もちろんあらかじめ設定してあるモニターでシステムスタートさせる本来の機能は変りありません。

●「財務会計プログラム」当財務会計ソフトは、アップルが世にいち早く開発し、すでに三年の実績を得ています。
今回バージョン2が開発され各機種に移殖されました。
仕訳・入出金入力により、年次決算帳表が出力される。

APPLE II	¥76,000	送料¥700
PC-8001 (NEC)	¥86,000	送料¥700
FM-8 (富士通)	¥88,000	送料¥700

稼動するまでサポートします

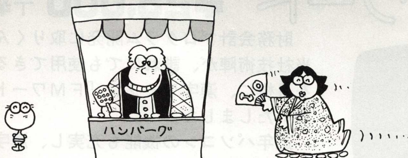
☆会計システムの資料ご希望の方は¥400(切手)同封の上、申込み下さい。



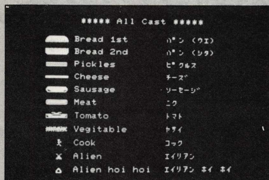
綜合資料研究社

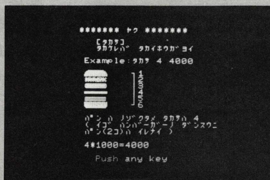
〒106 東京都港区六本木3-4-34-702
伊勢吉ビル ☎(03)584-1825
郵便振替(東京2-12404)

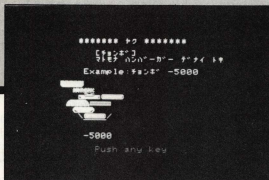
DINING KITCHEN

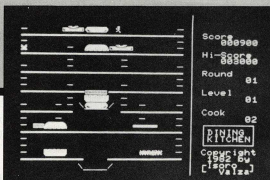


■居候VALZA









Dearケンタッキーウインチェル
　君も既に知っているだろうが，数時間前自称ガリバー・マクドナルドと言う巨人がこの島に強行上陸して来た．我が軍もまったく相手にならないような巨人である．そ奴が美味いハンバーガー2つを要求してきた．もし要求通りにしないのならこの都市を破壊するとも言った．
　そこで君に頼みがある．奴の口に合う巨大なハンバーガーを2つ作ってもらいたい．
これは国の運命にもかかわることである．慎重に行動してもらいたい．

From　小人国の王
　　ロッテリア・ネスカフェ

と言う訳で，あなたは巨大な2つのハンバーガーを作らねばならないこととなった．
　その上，この国にはエイリアンと言うゴキブリに似たたちの悪い生物がおり，ハンバーガーの材料を食い慌らして行くのである．
　この国の運命はあなたの7指にかかっているのである．



ゲームの説明

　コックを操り，エイリアンを殺しながらできるだけ美味いハンバーガーを2つ作ることがこのゲーム（DINING KITCHEN）の目的と言えるでしょう．
　以下，このゲームの詳しい説明をします．

▶I/Oプラザ9月号のp.242に載ったぼくですが，ぼくはいったい誰でしょう？と思った方で思いあたる人がいたら読んだってください．ぼくは中濃西高校の2年生でありまして，そいでもって理数科です．はい．心あたりのある人はいましたか？ここで出席番号をいってはつまりません（つまらない）．ぼくは部活動はハンドボールをやっとりまして，MZ-80K2Eのユーザーです．わかりましたか！決してPCのユーザーではありません．うっ，明日は数演のテスト！こんなものを書いているヒマはなかった．
（岐阜の白いモビルスーツ・ガンダム）

★COOK

移動は8246(上下左右)です．2つ以上のキーを同時に押すことも可能です．

❶ SHIFT キー

このキーを押しながら移動すると目前にあるハンバーガーを押し出すことができます．

❷ GRPH キー

このキーを押すとハンマーが出てハンバーガーを落下させます．

❸ SFTLOCK キー

このキーを押すと自分のいる所にエイリアン・ホイホイを出します．エイリアン・ホイホイはある程度の時間が過ぎると自動的に消えます．エイリアン・ホイホイは画面上に1つしか出ません．

ハンバーガーを階段の下に置くと，その階段は一方通行的な性質になります．横方向から上下へは行けますが，縦方向から左右へは行けません．この作用のおかげでまったく身動きがとれないような状態になることがあります(つまり，自分は階段の途中でその上下にはハンバーガーが置いてある状態)．そのような状態になったら“Give up”(⍂ SHIFT)を押してください．

ハンバーガーを階段の下に置くメリットとしては，エイリアンも行動に制限が加えられるということです．この制限はコックの場合とほぼ同じですが，違う点はエイリアンが下から上へあがって行き，ハンバーガーに当たるとエイリアンが死ぬということです．

★エイリアン

エイリアンはほとんど気まぐれにコックを追いかけます．

エイリアンがエイリアン・ホイホイにいるときはエイリアンは無力になります．

エイリアンがハンバーガーに押しつぶされるとエイリアンは死に，500点もらえます．

エイリアンがハンバーガーを食い慌らすと10点マイナスされます(この10点をばかにしないでください．この10点のためにスコアが0点になることがあります)．

エイリアンの総数は最初が5匹，面をクリアするごとに増えていきます．

★役

面をクリアすると役を自動的に調べます．ハンバーガーが美味ければ美味いほどスコアが上がります．くわしくはゲームをスタートさせて“Push any key”のところで Space キーを押すと見ることができます．

❹ SCORE & Hi-SCORE

スコアの初期値は3,000点で，0点未満になることはありません．

ハイ・スコアはゲームの途中でスコアがハイ・スコアを超えたときのみ変更されます．したがってハイ・スコアを記録した人のスコアとハイ・スコアが一致しているとは限りません．



プログラム

このプログラムはG-RAM1を使います．MZ-80Bでもプログラムを少し変更すれば動作します(マシン語部分のみ)．



プログラムの入力

ワーク・エリア

アドレス	内容
95FF	ROUND終了かどうか
95FE	ROUND数
95FD	LEVEL数
95FC	人の数
95FA, B	Hi-SCORE
95F8, 9	SCORE
95F7	自分の位置のX値
95F6	〃 Y値
95F5	エイリアン・ホイホイのX値
95F4	〃 Y値
95E8～95EE	Key DATA
95E7	自分の方向
95E6	Clock
95E5	ハンマーの位置のX値
95E4	〃 Y値
95E3	死んだかどうか
95E2	ハンマーが出ているかどうか
95E1	エイリアン・ホイホイが出ている残りの時間

マシン語サブルーチン表1

アドレス	内容
9600	GAME START
9603	ROUND START
9606	ハンバーガーの操作
96FB	画面出し
971B	スコアなどの表示
97A2	エイリアンの移動
992C	エイリアン出現
997F	エイリアンのリセット
99B5	エイリアンの姿を全部消す
99E8	16×8(8×8)DOTを消す
99FA	自分の移動
9BA0	INKEY
9BF2	死んだかどうかチェック
9C4A	ハンバーガーを運ぶ
9CBE	Clock
9D20	エイリアン・ホイホイ
9D5E	ハンバーガーを出す
9D75	初期設定
9DBD	GAME START
9DD8	ROUND START

(9DC8の03を変えるとコックの数が変わる)

マシン語サブルーチン表2

アドレス	内容
9003	キーイン
9010	VRAM ON
901E	G-RAM ON
9034	VRAM, G-RAM OFF
9045	10進出力
908A	アドレス計算
90C2	16×8(8×8)ドット出力
90E9	グラフィック，キャラクター同時出力
911F	CHARACTER$
913B	VRAMをレジスタの内容で埋める
9153	G-RAMをクリア
916C	グラフィック1行出力
91AE	SOUND
91CD	SOUND 2

まず，BASICプログラムを入力し，SAVEしておきます．

次に，$9000～$9EFFのマシン語を入力します(MZ-80Bの方はMZ-80B用変更LISTを入力してください)．

チェック・サムを調べOKだったらBASICに戻り，マシン語DATA作成プログラムを入力し，間違いのないことを

確めRUNさせます．“Ready”と出たらモニタに戻り，さっきのテープの続きから＄9000～＄B211をSAVEしてください．



How to start

LOAD：RUN CR をしてください．途中でテープ操作は決してしないでください．



How to break

ゲームの途中のときは SHIFT BREAK ↘で止まります．その他のとき（説明やCOFFEE BREAKのとき）は，SHIFT BREAK で結構です．



必勝法

エイリアン・ホイホイでエイリアンを無力にしておき，その間に上からハンバーガーを落とす方法を使えば簡単にエイリアンを殺すことができます．

そのほかにエイリアンを全員殺し，ゆっくりとハンバーガーを料理するという手もあります．



終わりに

関係のないことですが，先日（10月3日）名古屋へひさしぶりに行き，いろいろと見て来たのですが，なななんとカトー無線での私が作ったゲームの人気が第2位だそうで……，お買い上げいただいた方々，たいへんありがとうございました（ちなみに第1位は「Mystery House」です）．

DINING KITCHEN BASICプログラム・リスト

```
 100 LIMIT$8FFF:DEF FNR(X)=INT(RND(1)*X):DEF FND
(X)=PEEK(X)+PEEK(X+1)*256:TEMPO7:DIMUD(2,25),H$(
7),HI(1),NA$(7),T$(20):REM ♦♦♦♦♦♦♦ Start ♦♦♦♦♦♦♦
100
 110 HU=38144:REM$9500:SC=38392:REM$95F8:DI=4556
8:REM$B200:RO=38398:REM$95FE:H2=45056:REM$B000
 120 CONSOLEC40:CURSOR10,10:PRINT"Wait a moment"
:IF PEEK($9601)+PEEK($9666)=443 GOTO150
 130 REM $1290 CD 8E 02 CD B2 02 C9
 140 POKE$1290,$CD:POKE$1291,$8E:POKE$1292,2:POK
E$1293,$CD:POKE$1294,$B2:POKE$1295,2:POKE$1296,$
C9:USR($1290)
 150 GOSUB8000:F=0
 160 GOSUB9000
 170 IF F=0 GOTO190
 180 GOSUB6000:GOSUB9500:GOSUB3000
 190 FORI=0TO3:POKE4096*14+I,0:NEXT
 500 TEMPO7:USR($9600):REM ♦♦♦♦♦♦♦ Main ♦♦♦♦♦♦♦5
00
 510 IF PEEK($E003)=1 GOTO 8500
 520 IF PEEK($E000)=1 GOTO4000
 530 IF PEEK($E002)=1 THEN GOSUB1000
 540 IF PEEK($E001)=1 THEN GOSUB5000
 550 FORI=0TO3:POKE4096*14+I,0:NEXT
 560 USR($9603):GOTO510
 1000 REM ♦♦♦♦♦♦♦ Yaku ♦♦♦♦♦♦♦1000
 1010 GOSUB60040:R=PEEK(RO)-1:IFR=-1 THEN R=3
 1020 FORI=0TO1:FORJ=0TO25:UD(I,J)=-1:NEXT:NEXT
 1030 FORI=0TO1:X=PEEK(DI+R*4+1+I*2):Y=PEEK(DI+R
*4+I*2):C=0
 1040 J=HU:Y=Y-1
 1050 IF(PEEK(J)=Y)*(PEEK(J+1)=X)THEN UD(I,C)=PE
EK(J+2):C=C+1:GOTO 1040
 1060 IFPEEK(J)<>0 THEN J=J+3:GOTO1050
 1070 NEXT:GRAPHC:CONSOLEC40:PRINT"***** ﾔｸ ****
*":PRINT:S=0
 1080 FORI=0 TO1:V9=CSRV
 1090 CURSORI*12+14,22:PRINT"\⇩‾‾‾‾⇧/⇩⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦";:
IF I=0 THEN PRINT"First Dish";:GOTO1110
 1100 PRINT"Second Dish";
 1110 FORJ=0TO20:IF UD(I,J)=-1 GOTO 1130
 1120 CURSOR I*12+15,22-J:USR($916C,H$(UD(I,J)))
 1130 NEXT:CURSOR0,V9:REM Work here
 1140 IF I=0 THEN PRINT" First Dish":PRINT:GOTO1
160
 1150 PRINT" Second Dish":PRINT
 1160 IFUD(I,0)<>1 THEN GOTO 1370
 1170 C=0
 1180 IFUD(I,C)<>-1THENC=C+1:GOTO1180
 1190 C=C-1:IFUD(I,C)<>0 GOTO1370
 1200 J=1:IF C=1 GOTO1230
 1210 IF(UD(I,J)=0)+(UD(I,J)=1)GOTO 1370
 1220 J=J+1:IF J<C GOTO1210
 1230 HI(I)=C:PRINT" ﾀｶｻ ";C-1;" ";(C-1)*1000:PR
INT:S=S+(C-1)*100
 1240 IF C<3GOTO1270
 1250 F=0:A=UD(I,1):FORJ=1TOC-1:IF UD(I,J)<>ATHE
N F=-1
 1260 NEXT:IF F=0 THEN PRINTNA$(A);" ｲｯｼｮｸ";C-1;
" ";(C-1)*2000:PRINT:S=S+(C-1)*100:GOTO1300
 1270 IF C<3GOTO1300
 1280 F=0:FORJ=1TOC-2:IFUD(I,J)=UD(I,J+1)THENF=F
-1
 1290 NEXT:IF F<>0THENPRINT"ｶﾀﾏﾘ ";ABS(F);" ";F*
2000:PRINT:S=S+F*200
 1300 REM
 1310 FORJ=53248TO53256:POKEJ,0:NEXT
 1320 FOR J=1TOC-1:POKE53248+UD(I,J),1:NEXT
 1330 J2=0:FOR J=53248TO 53256:IF PEEK(J)<>0 THE
N J2=J2+1
 1340 NEXT
 1350 PRINTJ2;"ｼｭ  ";5^J2:PRINT:S=S+INT((5^J2)/1
0)
 1360 GOTO1380
 1370 PRINT" ﾁｮﾝﾎﾞ!!! -5000":HI(I)=-1: PRINT:S=S
-500
 1380 NEXT
 1390 IF(HI(0)=-1)+(HI(1)=-1)GOTO 1450
 1400 IF HI(0)<>HI(1) GOTO1440
 1410 PRINT"ﾀｶｻ ｵﾅｼﾞ ";HI(0)-1;" ";(HI(0)-1)*100
0:PRINT:S=S+(HI(0)-1)*100
 1420 F=0:FORJ=0TOHI(0):IF UD(0,J)<>UD(1,J)THEN
F=-1
 1430 NEXT:IF F=0 THEN PRINT"ﾏｯﾀｸ ｵﾅｼﾞ ";HI(0)-1
;" ";(HI(0)-1)*2000:PRINT:S=S+(HI(0)-1)*200
 1440 REM
 1450 PRINT"Total";S*10:PRINT:S=S+FND(SC):IF S<0
 THEN S=0
 1460 PRINT"Your Score":PRINTS*10:POKESC+1,INT(S
/256):POKESC,S-INT(S/256)*256
 1470 A=H2+128*R
 1480 IF (PEEK(A+2)>1)*(PEEK(A+2)<=7)THEN POKEA+
2,INT(RND(1)*6)+2
 1490 IF PEEK(A)<>0 THEN A=A+3 :GOTO1480
 1500 PRINT:GOSUB9900
 1510 RETURN
 3000 REM ♦♦♦♦♦♦♦♦♦ Explanation [Yaku] ♦♦♦♦♦♦♦ 30
00
 3010 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ﾀｶｻ]":PRINTTAB(10);"ﾀｶ
ｹﾚﾊﾞ ﾀｶｲﾎｳｶﾞ ﾖｲ"
 3020 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ﾀｶｻ 4 4000":PRI
NT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):PRINT"     ┐1":P
RINTTAB(8);:USR($916C,H$(7))
 3030 PRINT"     |2":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(5)
):PRINT"     |3":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(3)):PR
INT"     |4":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(2))
 3040 PRINT"     |5":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(1)
):PRINT"     ┘6":PRINT
 3050 PRINTTAB(8);"ﾊﾟﾝ ﾊ ﾉｿﾞｸﾀﾒ ﾀｶｻﾊ 4 ":PRINTTA
B(8);"( ｲｺﾞ ﾊﾝﾊﾞｰｶﾞｰﾉ ﾀﾞﾝｽｳﾆ":PRINTTAB(8);"ﾊﾟﾝ(2
ｺ)ﾊ ｲﾚﾅｲ )":PRINT:PRINTTAB(8);"4*1000=4000":PRIN
T:PRINTTAB(10);
 3060 GOSUB9900
 3070 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ｲｯｼｮｸ]":PRINTTAB(10);"
ﾊﾟﾝｦ ﾉｿﾞｲﾀ ﾓﾉｶﾞ ｽﾍﾞﾃ ｵﾅｼﾞ"
 3080 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ﾄﾏｲ ｲｯｼｮｸ 4 800
0":PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):PRINT"
 ┐1":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6))
```


▶10月号の忘れられた人間様へ．I/Oマシンゴ・モニタは10行のCLEAR命令により機械語プログラムの記憶場所を確保しているのです．したがって，入力するマシンゴの先頭アドレスの1つ前のアドレスを10行の&H××××に書けばよいわけです．例）マツンゴがD700番地から始まっている場合．10 CLEAR 400, &H D6FF
（6001ターボ）

```
 3090 PRINT"     |2":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)
):PRINT"     |3":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)):PR
INT"     |4":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6))
 3100 PRINT"     |5":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(1)
):PRINT"     ┘6":PRINT
 3110 PRINTTAB(8);"4*2000=8000":PRINT:PRINTTAB(1
0);:GOSUB9900
 3120 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ｶﾀﾏﾘ]":PRINTTAB(10);"ｵ
ﾅｼﾞ ﾓﾉｶﾞ ｶｻﾅｯﾃｲﾙ"
 3130 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ｶﾀﾏﾘ 2 -4000":P
RINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):PRINT:PRINTTA
B(8);:USR($916C,H$(6))
 3140 PRINT"┐1":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)):PR
INT"┘":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(3)):PRINT"┐2":P
RINTTAB(8);:USR($916C,H$(3))
 3150 PRINT"┘":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(1)):PRI
NT
 3160 PRINT:PRINTTAB(8);"2*-2000=-4000":PRINT:PR
INTTAB(10);"P.S. ｲｯｼｮｸﾉ ﾔｸｶﾞ ｱﾙﾄｷﾊ ｺﾉﾔｸﾊ
      ﾄﾚﾅｲ":PRINT:PRINTTAB(10);:GOSUB9900
 3170 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ﾀｶｻ ｵﾅｼﾞ ]":PRINTTAB(10
);"2ﾂﾉ ﾊﾝﾊﾞｰｶﾞｰﾉ ﾀｶｻｶﾞ ｵﾅｼﾞ"
 3180 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ﾀｶｻｵﾅｼﾞ 3 3000"
:PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):USR($916C,H
$(0)):PRINT
 3190 PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)):USR($916C,H$
(5)):PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(3)):USR($91
6C,H$(4))
 3200 PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(2)):USR($9
16C,H$(7)):PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(1)):U
SR($916C,H$(1)):PRINT
 3210 PRINT:PRINTTAB(8);"3*1000=3000":PRINT:PRIN
TTAB(10);:GOSUB9900
 3220 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ﾏｯﾀｸ ｵﾅｼﾞ ]":PRINTTAB(1
0);"2ﾂﾉ ﾊﾝﾊﾞｰｶﾞｰｶﾞ ﾏｯﾀｸ ｵﾅｼﾞ"
 3230 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ﾏｯﾀｸ ｵﾅｼﾞ 3 600
0":PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):USR($916C
,H$(0)):PRINT
 3240 PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)):USR($916C,H$
(6)):PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(3)):USR($91
6C,H$(3))
 3250 PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(2)):USR($9
16C,H$(2)):PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(1)):U
SR($916C,H$(1)):PRINT
 3260 PRINT:PRINTTAB(8);"3*2000=6000":PRINT:PRIN
TTAB(10);:GOSUB9900
 3270 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ｼｭﾙｲ]":PRINTTAB(10);"ｸ
ﾞﾉｼｭﾙｲ"
 3280 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:6 ｼｭ 15625":PRI
NT:PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(0)):PRINT:PRINTTAB(
8);:USR($916C,H$(2)):PRINT" 1"
 3290 PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(3)):PRINT" 2":PR
INTTAB(8);:USR($916C,H$(4)):PRINT" 3":PRINTTAB(8
);:USR($916C,H$(4)):PRINT:PRINTTAB(8);:USR($916C
,H$(5))
 3300 PRINT" 4":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(6)):PR
INT" 5":PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(7)):PRINT" 6":
PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(7)):PRINT:PRINTTAB(8);
 3310 USR($916C,H$(1)):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINTTAB(8);"5^6=15625":PRINT:PRINTTAB(10);:GOSUB
9900
 3320 GRAPHI1,C,01:PRINT"®          ******* ﾔｸ ****
***":PRINT:PRINTTAB(10);"[ﾁｮﾝﾎﾞ ]":PRINTTAB(10);"
ﾏﾄﾓﾅ ﾊﾝﾊﾞｰｶﾞｰ ﾃﾞﾅｲ ﾄｷ"
 3330 PRINT:PRINTTAB(8);"Example:ﾁｮﾝﾎﾞ -5000":PR
INT:PRINTTAB(4);:USR($916C,H$(1)):PRINT:PRINTTAB
(6);:USR($916C,H$(7)):PRINT
 3340 PRINTTAB(7);:USR($916C,H$(6)):USR($916C,H$
(5)):PRINT:PRINTTAB(5);:USR($916C,H$(0)):USR($91
6C,H$(2))
 3350 PRINT:PRINTTAB(6);:USR($916C,H$(4)):PRINT:
PRINTTAB(8);:USR($916C,H$(5)):PRINT:PRINTTAB(7);
:PRINT"⇧\⇩‾‾‾‾⇧/":PRINT
 3360 PRINT:PRINTTAB(8);"-5000":PRINT:PRINTTAB(1
0);:GOSUB9900:RETURN
 4000 REM ◆◆◆◆◆◆◆ GAME OVER ◆◆◆◆◆◆◆ 4000
 4010 GOSUB 60190
 4020 CONSOLEC40:GRAPHI1,C,00
 4030 PRINT"──────────────────┘|||┐
 4040 PRINT"───────────────────┘|||┐
 4050 PRINT"────────────────────┘|||┐
 4060 PRINT"─────────────────────┘|||┐
 4070 PRINT"──────────────────────┘|||┐
 4080 PRINT"───────────────────────┘|||
 4090 PRINT"────────────────────────┘||
 4100 PRINT"└───────────────────────┘|
 4110 PRINT" └───────────────────────┘───┐
 4120 PRINT"      |┌┐┌┐┌┬┐┌─ ┌┐┌┐┌─┌┐|┐
 4130 PRINT"      ||┐├┤|||├─ || |┘├─├┘||┐
 4140 PRINT"      |└┘└┘└┘└─ └┘ └┘└─└┘|||┐
 4150 PRINT"      └─────────────────────┘|||┐
 4160 PRINT"        └─────────────────────┘|||
 4170 PRINT"          └─────────────────────┘||
 4180 PRINT"            └─────────────────────┘|
─┐
 4190 PRINT"              └─────────────────────┘
|┐
 4200 PRINT"                  |   Hi-Score :
||┐";
 4210 PRINT"                  | Your Score :
|||";
 4220 PRINT"                  └──────────────────
─┘||";
 4230 PRINT"                    └────────────────
──┘|";
 4240 PRINT"                      └──────────────
───┘";
 4250 PRINT"                        └────────────
─────";
 4260 PRINT"                          └──────────
─────";
 4270 PRINT"                            └────────
───⇔";CHR$(8);"─▣";:CURSOR26,18:PRINTFND(SC)*10;
:CURSOR26,17:PRINTFND(SC+2)*10;
 4280 A=0:FORI=0TO3000:OUT@227,1:A=A*1:OUT@227,0
:NEXT
 4290 TEMPO7:CURSOR 0,24:PRINT"Play again [Y/N]⇔
⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔";:MUSIC"A0":PRINT"
 ";:GETA$:IF A$="" GOTO 4290
 4300 IF A$="N"THEN CURSOR4,10:PRINT"Thank you f
or your playing!":END
 4310 GOTO 190
 5000 REM ◆◆◆◆◆◆◆ COFFEE BREAK ◆◆◆◆◆◆◆ 5000
 5010 CONSOLEC40:GRAPHI1,01,C:FORI=0TO250:A=FNR(
8):USR($916C,H$(A)):NEXT
 5020 RESTORE5140:TEMPO7
 5030 READA:IF A=-1 THEN READX:READY:GOTO5030
 5040 IF A=-2 THEN GOTO 5120
 5050 READB:FOR I=2TOB:CURSORX,Y:A$=CHR$(40):USR
($916C,A$):ONAGOTO5070,5080,5090,5100
 5060 STOP
 5070 Y=Y+1:GOTO5110
 5080 Y=Y-1:GOTO5110
 5090 X=X+1:GOTO5110
 5100 X=X-1
 5110 CURSORX,Y:A$=CHR$(38):USR($916C,A$):MUSIC"
+A0":NEXT:CURSORX,Y:A$=CHR$(40):USR($916C,A$):GO
TO5030
 5120 GOSUB60250:FORI=10TO23:A$=CHR$(38):CURSORI
,22:USR($916C,A$):CURSOR10,22:PRINT" Push any ke
y ":MUSIC"+A0":CURSORI,22:A$=CHR$(40):USR($916C,
A$):NEXT
 5130 CURSOR11,22:GOSUB9900:RETURN
 5140 DATA-1,5,4,2,2,4,5,1,7,3,5,2,2,-1,11,3,4,5
,1,7,3,5,2,7,-1,17,4,2,2,4,5,1,4,3,3,4,3,1,4,-1,
23,4,2,2,4,5,1,4,3,3,4,3,1,4,-1,29,4,2,2,4,5,1,4
,3,3,4,3,1,4
 5150 DATA 3,5,2,2,-1,35,4,2,2,4,5,1,4,3,3,4,3,1
,4,3,5,2,2
 5160 DATA-1,13,15,2,2,-1,12,13,4,4,1,4,3,4,4,4,
1,4,3,4,-1,13,18,2,2,-1,19,19,4,2,2,4,4,3,3,4,2,
4,4,5,1,7,-1,25,14,2,2,4,5,1,4,3,3,4,3,1,4,3,5,2
,2
 5170 DATA-1,31,19,2,7,4,5,1,4,3,4,4,4,1,4
 5180 DATA-1,37,13,4,2,1,4,4,4,2,4,1,7,2,4,3,5,1
,4,-2
 6000 REM◆◆◆◆◆◆◆◆ All Cast ◆◆◆◆◆◆◆ 6000
 6010 GRAPHI1,C,01:CONSOLEC40:PRINT"            *
**** All Cast *****"
 6020 FORI=0TO7:CURSOR5,I*2+3:USR($916C,H$(I)):C
URSOR25,I*2+3:PRINTNA$(I):NEXT
 6030 CURSOR10,3:PRINT"Bread 1st    ":PRINT
 6040 PRINTTAB(10);"Bread 2nd     ":PRINT
 6050 PRINTTAB(10);"Pickles       ":PRINT
 6060 PRINTTAB(10);"Cheese        ":PRINT
 6070 PRINTTAB(10);"Sausage       ":PRINT
 6080 PRINTTAB(10);"Meat          ":PRINT
 6090 PRINTTAB(10);"Tomato        ":PRINT
 6100 PRINTTAB(10);"Vegitable     ":PRINT
 6110 PRINTTAB(10);"Cook          ":PRINT
 6120 PRINTTAB(10);"Alien         ":PRINT
 6130 PRINTTAB(10);"Alien hoi hoi▣";
 6140 CURSOR7,19:A$=" ":USR($916C,A$):CURSOR25,1
9:PRINT"ｺｯｸ"
 6150 CURSOR7,21:A$=CHR$(38):USR($916C,A$):CURSO
R25,21:PRINT"ｴｲﾘｱﾝ";
 6160 CURSOR7,23:A$=CHR$(39):USR($916C,A$):CURSO
R25,23:PRINT"ｴｲﾘｱﾝ ﾎｲ ﾎｲ▣";
```

DINING KITCHEN

BASICプログラム・リスト

```
 6170 CURSOR10,24:GOSUB60140:GOSUB9900
 6180 RETURN
 6190 RETURN
 8000 REM ◆◆◆◆◆◆◆ Character ◆◆◆◆◆◆◆8000
 8010 FORI=0TO7:H$(I)=CHR$(I*4)+CHR$(I*4+1)+CHR$
(I*4+2)+CHR$(I*4+3):NEXT
 8020 H$(3)=STRING$(CHR$(12),4)
 8030 NA$(0)="ﾊﾟﾝ (ｳｴ)":NA$(1)="ﾊﾟﾝ (ｼﾀ)":NA$(2)
="ﾋﾟｸﾙｽ":NA$(3)="ﾁｰｽﾞ":NA$(4)="ｿｰｾｰｼﾞ":NA$(5)="ﾆ
ﾗ":NA$(6)="ﾄﾏﾄ":NA$(7)="ﾔｻｲ"
 8040 RETURN
 8500 REM ◆◆◆◆◆◆◆ Give up up ◆◆◆◆◆◆◆ 8500
 8510 CONSOLEC40:GRAPHI1,C,01:CURSOR10,10:PRINT"
Give up!!! -10000"
 8520 A=FND(SC):A=A-1000:IF A<0 THEN A=0
 8530 POKE SC+1,INT(A/256):POKESC,A-INT(A/256)*2
56:CURSOR10,12:PRINT"Your Score";A*10
 8540 TEMPO7:MUSIC"R9R":GOTO550
 9000 PRINT"®";:REM ◆◆◆◆◆◆◆ Title ◆◆◆◆◆◆◆ 9000
 9010 T$(0)="┌──┐┌──┐┌─┐┌┐┌──┐┌─┐┌┐┌──┐
 "
 9020 T$(1)="┗┌┐|┗┘|┤||┗┘|┤|||┌─|
 "
 9030 T$(2)=" |||| || ||||| || ||||||| └┘
 "
 9040 T$(3)=" |||| || ||||| || |||||||┌─
 "
 9050 T$(4)=" |||| || ||||| || |||||||┗|
 "
 9050 T$(4)=" |||| || ||||| || |||||||┗|
 "
 9060 T$(5)="┘└┘|┘┗||P|┘┗||P||└─|
 "
 9070 T$(6)="└──┘└──┘└┘└─┘└──┘└┘└──┘
 "
 9080 T$(7)="
 "
 9090 T$(8)="
 "
 9100 T$(9)="    ┌┐┌──┐┌──┐┌──┐┌┐ ┌──┐┌─
┌┐"
 9110 T$(10)="   |||┘┗┘┗┘|┌─|||  |||┌──|┌
┤||"
 9120 T$(11)="   ||||  ||   || ||  └┘|| |||| ||
|||"
 9130 T$(12)="   |└┘┗ ||   || ||  |└─||┗ ||
|||"
 9140 T$(13)="   |┌─| ||   || ||  ┌||┌─||┘ ||
|||"
 9150 T$(14)="   || ||┘┗   || |└─|||  |||└──||
P|"
 9160 T$(15)="    └┘ └┘└──┘  └┘ └──┘└┘ └┘└──┘└┘
└─┘"
 9170 T$(16)="    Copyright (C) by Isoro Valza
  "
 9180 FORU=37TO1STEP-1:FORI=0TO16STEP2:CURSOR0,I
+3:PRINTMID$(T$(I),U,1);"⇔";CHR$(8):CURSOR38,I+4
:PRINTMID$(T$(1+I),38-U,1);:CURSORU+1,I+4:PRINTC
HR$(7);
 9190 NEXT:NEXT:GOSUB60000
 9200 CURSOR10,21:PRINT"SPACE :Explanation":CURS
OR10,20:GOSUB9900
 9210 IF A$=" "THEN  F=1
 9220 RETURN
 9500 REM ◆◆◆◆◆◆◆ Key function ◆◆◆◆◆◆◆9500
 9510 CONSOLEC40:GRAPHI1,C,01
 9520 CURSOR5,0:PRINT"***** Key Function *****"
 9530 CURSOR5,2:PRINT"┌────┐
 9540 CURSOR5,3:PRINT"|GRPH|            :Hammer
 9550 CURSOR5,4:PRINT"└────┘
 9560 CURSOR5,6:PRINT"┌───────┐
 9570 CURSOR5,7:PRINT"|SFTLOCK|         :Alien hoi
hoi
 9580 CURSOR5,8:PRINT"└───────┘         (1000 Score
lost)
 9590 CURSOR5,10:PRINT"┌──────────┐
 9600 CURSOR5,11:PRINT"|  SHIFT   |   :Carry
 9610 CURSOR5,12:PRINT"└──────────┘
 9620 CURSOR5,14:PRINT"       up
 9630 CURSOR5,15:PRINT"       ┌─┐     ┌─────┐   ┌─
┐
 9640 CURSOR5,16:PRINT"       |8|     |SHIFT|+ |\
| :Give up";
 9650 CURSOR5,17:PRINT"     ┌─┼┬┼─┐   └─────┘   └─
┘
 9660 CURSOR5,18:PRINT"Left|4├┤6|Right
 9670 CURSOR5,19:PRINT"     └─┼┴┼─┘
 9680 CURSOR5,20:PRINT"       |2|
 9690 CURSOR5,21:PRINT"       └─┘
 9700 CURSOR5,22:PRINT"      Down
 9710 GOSUB60090:CURSOR7,24:GOSUB9900:RETURN
 9900 TEMPO7:PRINT"Push any key⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔";:MU
SIC"R0":PRINT"            ⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔";:MUSIC"R
0":GETA$:IFA$=""GOTO9900:REM ◆◆◆◆◆◆◆ Push any ke
y ◆◆◆◆◆◆◆ 9900
 9910 RETURN
 60000 TEMPO6:REM Title:REM ◆◆◆◆◆◆◆ Musics ◆◆◆◆◆
◆◆60000
 60010 MUSIC"E4E1G4A1B5+E4B1B6+C1B1A5B4A1"
 60020 MUSIC"G5AB4A1G4A1B5R3+C3BAG#F"
 60030 MUSIC"D4D1G4A1B5G4B1A5#F4A1#F5D4#F1E6":RE
TURN
 60040 TEMPO7:REM Round over
 60050 MUSIC"+G3+#A+F+G+#D+F+D+C+C8R3+G3"
 60060 MUSIC"+G3+#A+F+G+#D+F+D+C+C5G3#A+C+CG#A"
 60070 MUSIC"+C5+F8B5+G8"
 60080 MUSIC"+#D3#D#A+G+F#D#A+#D+#D8":RETURN
 60090 TEMPO5
 60100 MUSIC"R3#C1#DFGFGAGA#AF#AAF"
 60110 MUSIC"G3A1GA#AF#AA#A+C+#C#G+#C+C#G"
 60120 MUSIC"#A3+C1#A+C+#C#G+#C+C+#C+#D+E+#CAE"
 60130 MUSIC"+#CAE#CA#F#C-A#F5":RETURN
 60140 TEMPO5:REM All cast
 60150 MUSIC"+C1#A+C3+C1+#D+C#A+C+#D+C3"
 60160 MUSIC"#A1+C#G#A+C#A+C3+C1+#D+C#A+C#A+C+#D
+C#A#GF"
 60170 MUSIC"F3#G1#DF#DF#G+C+#D#A#G#A+C#G#D"
 60180 MUSIC"F1#G#DC-#A-#G-#AC#DF#G+C#A3#A1#G+C7
":RETURN
 60190 TEMPO5:REMGAME OVER
 60200 MUSIC"F5EGFA9"
 60210 MUSIC"A5G#AAD9"
 60220 MUSIC"F5EGFA9"
 60230 MUSIC"A5G#AAD9"
 60240 MUSIC"G5FAGF7":RETURN
 60250 TEMPO6:REM Coffee Break
 60260 MUSIC"+E5+E3+D+E+G+G5"
 60270 MUSIC"+GR5R3+A3+G+E+D+C"
 60280 MUSIC"+D3+E5+C3+D5A3+C"
 60290 MUSIC"+C7R3A3+C+D"
 60300 MUSIC"+E5+E3+D+E+G+G5"
 60310 MUSIC"+G5R3+A3+G+E+D+C"
 60320 MUSIC"+D3+E5+C3+D5A3+C"
 60330 MUSIC"+C7R3G3A+C"
 60340 MUSIC"+D3+E5+C3+D5A3+C3"
 60350 MUSIC"+C7R3G3A+C"
 60360 MUSIC"+D3+E5+C3+D5A3+C3"
 60370 MUSIC"+C7R3":RETURN
 61000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
 61010 REM ◆                         ◆
 61020 REM ◆ Title; Dining Kitchen   ◆
 61030 REM ◆                         ◆
```

マシン語データ($A000～$B210)作成プログラム

```
 100 LIMIT$8FFF:DEF FNR(X)=INT(RND(1)*X):DEF FND
(X)=PEEK(X)+PEEK(X+1)*256:TEMPO7:DIMUD(2,25),H$(
7),HI(1),NA$(7),T$(20):REM ◆◆◆◆◆◆◆ Start ◆◆◆◆◆◆◆
100
 110 HU=38144:REM$9500:SC=38392:REM$95F8:DI=4556
8:REM$B200:RO=38398:REM$95FE:H2=45056:REM$B000
 120 CONSOLEC40:GOSUB10000:END
 10000 REM ◆◆◆◆◆◆◆ Pictures  First Round ◆◆◆◆◆◆◆
10000
 10010 PRINT"®                                  "
 10020 PRINT"                                  "
 10030 PRINT" ─ .        +        .       ─"
 10040 PRINT" ────────────────────────────────"
 10050 PRINT" ─                              ─"
 10060 PRINT" ─       ─ .      . ─          ─"
 10070 PRINT" ────────────────────────────────"
 10080 PRINT"             ─       ─          "
 10090 PRINT" ─   .    ─   ─    ─    .      ─"
 10100 PRINT" ────────────────────────────────"
 10110 PRINT" ─                              ─"
 10120 PRINT" ─          ─         ─        ─"
 10130 PRINT" ───────────     ──────────────"
 10140 PRINT"             ─       ─          "
 10150 PRINT" ─      ─ ─ \      / ─  ─      ─"
 10160 PRINT" ────────── ~───  ──────────────"
 10170 PRINT" ─     ─                ─      ─"
 10180 PRINT" ─ .   ─       .        ─+     ─"
 10190 PRINT" ────────────────────────────────"
 10200 PRINT" ─                              ─"
 10210 PRINT" ─                              ─"
 10220 PRINT" ─    ─                .       ─"
 10230 PRINT" ───────────     ──────────────"
```

I/Oプラザ ▶"I/Oの読者に多いうる星やつらファンの諸君" あんなまんがのどこが面白いんだ!少年サンデー毎週読んどるが, あれだけは飛ばして読んでるぞ. 早く目を覚せ!P.S.他の工高もだと思うが, うちの学校にMZ-2000が20台入ったぞ, しかし, 2週間たっても使えん, 教師の陰謀だ!P.S.2. MZ-2000はもちろん, G-RAMがついてるんだぞ～. 以上.
(KC1, P.194 勝ってみせるさ.)

マシン語データ作成プログラム

```
10240 PRINT"                \ /                "
10250 PRINT"                ~──                ";
10260 R=1:GOSUB15000
10270 REM
10280 REM
10290 REM
10300 REM Second Round
10310 PRINT"®                                  "
10320 PRINT"                                   "
10330 PRINT" -    .         +    -     -     -"
10340 PRINT" ─────────────────────────────────-"
10350 PRINT" -                         -     -"
10360 PRINT" -   +    -     .    -     -     -"
10370 PRINT" ───────────────────────   -     -"
10380 PRINT" -        -            -   -     -"
10390 PRINT" -   -.   -            -.  -     -"
10400 PRINT" ─────────────────────────────────"
10410 PRINT"     -                 -   -     -"
10420 PRINT" -   -    -  .         -   -     -"
10430 PRINT" ───────────────────────   -     -"
10440 PRINT" -                         -     -"
10450 PRINT" -   .    -     .    -     -     -"
10460 PRINT" ─────────────────────────────   -"
10470 PRINT" -                               -"
10480 PRINT" -        -          --    -     -"
10490 PRINT" ─────────────────────────────────"
10500 PRINT"                           -     -"
10510 PRINT"                           -     -"
10520 PRINT"                           -     -"
10530 PRINT"                           ──────"
10540 PRINT"     \     /      \     /          "
10550 PRINT"      ~──          ~──             ";
10560 R=2:GOSUB15000
10570 REM
10580 REM
10590 REM
10600 REM Third Round
10610 PRINT"®                                  "
10620 PRINT"                                   "
10630 PRINT"     - +         - +     -         "
10640 PRINT" ─────────────────────────────────"
10650 PRINT" -   -           -       -         "
10660 PRINT" -   -   -       -       - -       "
10670 PRINT" -   ─────   ─────────   ───       "
10680 PRINT" -   -   -           -   -         "
10690 PRINT" -   -   -       -.  -   -         "
10700 PRINT" -  ──────────────────────────────"
10710 PRINT" -                               -"
10720 PRINT" -.      -       -  -     -.   - -"
10730 PRINT" ─────────────────────────────────"
10740 PRINT" ─────────────────────────────────"
10750 PRINT" - .     -  -    -  -     -.   ───"
10760 PRINT" ─────────────────────────────────"
10770 PRINT"            -    - -               "
10780 PRINT"            -    - -.   -          "
10790 PRINT"            ──────────────         "
10800 PRINT"                 - -               "
10810 PRINT"                 - -               "
10820 PRINT"            -    - --              "
10830 PRINT"            ──────────────         "
10840 PRINT"     \     /              \   /    "
10850 PRINT"      ~──                  ~──     ";
10860 R=3:GOSUB15000
10870 REM
10880 REM
10890 REM
10900 REM Fourth Round
10910 PRINT"®                                  "
10920 PRINT"                                   "
10930 PRINT" -  .         -          -       -"
10940 PRINT" ─────────────────────────────────"
10950 PRINT" -            -          -       -"
10960 PRINT" -      .     -.         -+    - -"
10970 PRINT" ─────────────────       ───────  -"
10980 PRINT" -                       -     - -"
10990 PRINT" -   -.                  -   - - -"
11000 PRINT" ───────      ──────────────────  -"
11010 PRINT" -   -                   -       -"
11020 PRINT" -    -         .        -+      -"
11030 PRINT" ─────────────────       ─────────"
11040 PRINT" -    -                  -       -"
11050 PRINT" - - -.                  - -   - -"
11060 PRINT" ─────────       ──────────────── -"
11070 PRINT" - -                             -"
11080 PRINT" - -      -              -   -   -"
11090 PRINT" ─────────────────────────────────"
11100 PRINT" -        -              -       -"
11110 PRINT" -        -              -       -"
11120 PRINT" - -      -              --      -"
11130 PRINT" ──────────              ─────────"
11140 PRINT"          \    / \    /           "
11150 PRINT"           ~──     ~──            ";
11160 R=4:GOSUB15000
11170 RETURN
11180 REM
11190 REM
15000 REM ♦♦♦♦♦♦♦ Make data ♦♦♦♦♦♦♦15000
15010 FORI=0TO24:CURSOR29,I:PRINT"|";:NEXT
15020 CURSOR31,3:PRINT"Score":CURSOR31,6:PRINT"Hi-Score":CURSOR31,9:PRINT"Round"
15030 CURSOR31,12:PRINT"Level":CURSOR31,15:PRINT"Cook":CURSOR31,17
15040 PRINT"┌───────┐";:CURSOR31,18:PRINT"|DINING |";:CURSOR31,19:PRINT"|KITCHEN|";:CURSOR31,20:PRINT"└───────┘";
15050 CURSOR31,21:PRINT"Copyright";:CURSOR32,22:PRINT"1982 by";:CURSOR31,23:PRINT"┌Isoro  ┐";:CURSOR31,24:PRINT"└  Valz┘⇔";CHR$(8);"a⊠";
15060 USR($9010):DP=(R-1)*4+DI:P=45056+128*(R-1):U=40960+1024*(R-1):FORI=PTOP+120:POKEI,0:NEXT:FORY=0TO24:FORX=0TO39:A=PEEK(53248+X+Y*40)
15070 IF A=<32 THEN A=32:GOTO15100
15080 IF A=ASC("+") THEN POKEP,Y:POKEP+1,X:POKEP+2,0:P=P+3:A=32:GOTO15100
15083 IF A=ASC("-") THEN POKEP,Y:POKEP+1,X:POKEP+2,1:P=P+3:A=32:GOTO15100
15086 IF A=ASC(".") THEN POKEP,Y:POKEP+1,X:POKEP+2,INT(RND(1)*6)+2:P=P+3:A=32:GOTO15100
15090 IF A=ASC("~") THEN POKEDP,Y:POKEDP+1,X:DP=DP+2:A=ASC("‾")
15100 POKEU,A:U=U+1:POKE53248+X+Y*40,30:NEXT:NEXT:USR($9034)
15110 RETURN
```



DINING KITCHENマシン語ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9000	00	00	00	DB	E8	E6	F0	B1	D3	E8	DB	EA	C9	00	00	00	:93
9010	F5	DB	E8	CB	FF	CB	F7	D3	E8	F1	C9	00	00	00	F5	DB	:89
9020	E8	CB	FF	CB	B7	D3	E8	3E	01	D3	F7	3E	01	D3	F6	F1	:F1
9030	C9	00	00	00	F5	DB	E8	CB	BF	CB	F7	D3	E8	AF	D3	F7	:01
9040	F1	C9	00	00	00	F5	C5	D5	E5	CD	51	90	E1	D1	C1	F1	:40
9050	C9	01	10	27	CD	75	90	01	E8	03	CD	75	90	01	64	00	:F6
9060	CD	75	90	01	0A	00	CD	75	90	7D	C6	30	CD	C6	08	3E	:FB
9070	30	CD	C6	08	C9	C5	A7	3E	30	B7	ED	42	38	03	3C	18	:E3
9080	F8	C1	09	CD	C6	08	C9	00	00	00	E5	D5	F5	3A	D2	11	:F2
9090	26	00	6F	29	29	29	54	5D	29	29	19	E5	11	00	D0	19	:0B
90A0	3A	D1	11	16	00	5F	19	22	52	11	E1	29	29	29	29	11	:C5
90B0	00	C0	19	87	16	00	5F	19	22	54	11	F1	D1	E1	C9	00	:E1
90C0	00	00	CD	1E	90	E5	D5	C5	F5	2A	54	11	13	06	08	1A	:B9
90D0	77	13	23	1A	77	D5	11	4F	00	19	D1	13	10	F1	F1	C1	:23
90E0	D1	E1	CD	34	90	C9	00	00	00	E5	D5	F5	54	5D	63	6A	:39
90F0	22	D1	11	26	00	6F	54	5D	29	29	29	29	19	11	00	92	:AA
Sum	1F	C9	BD	C6	CF	10	4F	1F	C3	5A	76	88	B8	C6	17	1C	:84
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum

マシン語ダンプ・リスト

```
9100 19 54 5D CD 8A 90 CD C2 90 1A FE 0D 28 0A 2A 52 :A3
9110 11 CD 10 90 77 CD 34 90 F1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 :D7
9120 D5 54 5D 63 6A 22 D1 11 CD 8A 90 2A 52 11 CD 10 :A8
9130 90 7E CD 34 90 D1 E1 C9 00 00 00 F5 E5 CD 10 90 :61
9140 21 E8 D3 71 2B 7C FE CF 20 F9 CD 34 90 E1 F1 C9 :06
9150 00 00 00 F5 E5 CD 1E 90 21 00 FF 36 00 2B 7C FE :50
9160 BF 20 F8 CD 34 90 E1 F1 C9 00 00 00 E5 D5 C5 F5 :77
9170 1A FE 0D 28 1D FE 80 38 07 D6 80 CD C6 08 18 0F :3F
9180 2A D1 11 44 4D 61 68 CD E9 90 3E 03 CD C6 08 13 :9B
9190 18 DE F1 C1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 F5 3A D1 11 67 :80
91A0 3A D2 11 6F CD 1F 91 12 F1 E1 C9 00 00 00 E5 C5 :60
91B0 F5 06 00 4D 6C 26 00 29 29 29 29 E5 60 69 29 29 :7E
91C0 44 4D E1 CD 22 0F F1 C1 E1 C9 00 00 00 E5 D5 F5 :7B
91D0 1A 67 FE 0D 28 0D 13 1A 6F FE 0D 28 06 13 CD AE :24
91E0 91 18 ED F1 D1 E1 C9 00 00 00 FF FF 00 00 00 9E :9E
91F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
-----------------------------------------------------------
Sum  E9 4C 4E DB CE AB BF 97 B2 A5 DC 30 07 C9 1A 5A :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 07 00 FC C0 FF F0 FF FC FF FC FF FF F3 CF FF FF :66
9210 F3 07 FF FF FF FF FF FF FF FF FC CF 3F FF FC CF :C6
9220 3F FF 07 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC F3 3F FF :69
9230 FC F3 3F 07 3F 00 FF 03 FF 0F FF 3F CF 3F FF F3 :C2
9240 CF FF FF F3 07 FF F3 CF FF FF F3 FF FF FF FF FF :74
9250 FF FC FF F0 FF 07 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF :40
9260 FF FF FF FF FF FF 07 F3 3F FF FC F3 3F FF FC F3 :4E
9270 FF FF FF FF FF FF FF 07 FF F3 CF FF FF F3 CF FF :80
9280 FF FF FF FF FF 3F FF 0F 07 00 00 00 00 FC FF CC :16
9290 CC CC CC CC CC FC FF 00 00 07 00 00 00 00 FF FF :FC
92A0 CC CC CC CC CC CC FF FF 00 00 07 00 00 00 00 FF :CC
92B0 FF CC CC CC CC CC CC FF FF 00 00 07 00 00 00 00 :CC
92C0 FF 0F CC 0C CC 0C CC 0C FF 0F 00 00 07 00 00 00 :AB
92D0 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 07 FC 3F :3C
92E0 F3 CF F0 0F F0 0F F0 0F F3 CF FC 3F 00 00 07 FC :BF
92F0 3F F3 CF F0 0F F0 0F F0 0F F3 CF FC 3F 00 00 07 :02
-----------------------------------------------------------
Sum  C8 26 2B 13 6D CF C7 DC 3B A1 C8 3E 7C C3 43 BC :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 FC 3F F3 CF F0 0F F0 0F F0 0F F3 CF FC 3F 00 00 :F7
9310 07 00 00 C0 FF F0 FF FC FF 3C FF 3C F0 F0 00 C0 :C7
9320 FF 07 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FA
9330 FF FF 07 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FA
9340 FF FF FF 07 00 00 FF 03 FF 0F FF 3F FF 3F 3F 3C :0B
9350 03 0F FF 03 07 00 00 F0 FF 3C 33 CC FF CC FF FC :0B
9360 CC F0 FF 00 00 07 00 00 FF FF 33 33 FF FF FF FF :22
9370 CC CC FF FF 00 00 07 00 00 FF FF 33 33 FF FF FF :FE
9380 FF CC CC FF FF 00 00 07 00 00 FF 0F 33 3F FF 33 :4E
9390 FF 33 CC 3C FF 0F 00 00 07 00 00 00 00 FC FF CC :16
93A0 FF 0C FF 0C FC FC FF 00 00 07 FC 0F 00 FC F3 FF :0D
93B0 0F 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 07 F0 3F 3F 00 FF :7D
93C0 CF 00 F0 FF FF FF FF FF FF 00 00 07 00 00 00 00 :C0
93D0 FF 3F FF 33 FF 33 FF 30 FF 3F 00 00 07 00 00 30 :46
93E0 30 F0 3F FC FC F0 FF FC FC 30 0C 00 00 07 00 00 :81
93F0 03 33 FF FF 3F CF FF FF CF 33 0C C3 00 00 07 00 :18
-----------------------------------------------------------
Sum  A8 7C B9 0B 27 FF ED 2C BA 3B 6E 52 93 B3 32 21 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 00 30 F3 FC C3 FF FF 3F FF F3 3C FC 33 00 00 07 :83
9410 00 00 30 0C FF 3C F3 0F FF 03 3C 3F 33 0C 00 00 :35
9420 0D F0 03 F0 03 C0 30 F0 3F C0 00 C0 03 3C 0C 00 :DD
9430 3C 0D F0 03 F0 03 C0 30 F0 3F C0 00 C0 03 30 3C :3D
9440 3C 00 0D C0 0F C0 0F 0C 03 FC 0F 00 03 C0 03 30 :F7
9450 3C 3C 00 0D C0 0F C0 0F 0C 03 FC 0F 00 03 C0 03 :03
9460 3C 0C 00 3C 0D C0 0F C0 0F 00 C3 FC FF 0C 03 C0 :BC
9470 3F 30 F0 3C 00 0D C0 0F C0 0F 0C 03 FC FF 00 C3 :13
9480 F0 0F 3C 30 00 F0 0D 00 00 0F F0 30 0C C0 03 F0 :56
9490 0F CC 33 FF FF 33 CC 0D 00 00 00 00 C0 03 F0 0F :DA
94A0 3C 3C 0F F0 0F F0 FF FF 20 00 00 00 00 00 00 00 :94
94B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94C0 00 01 02 03 0D 04 05 06 07 0D 08 09 0A 0B 0D 0C :75
94D0 0C 0C 0C 0D 10 11 12 13 0D 14 15 16 17 0D 18 19 :18
94E0 1A 1B 0D 1C 1D 1E 1F 0D 28 28 28 28 0D 00 00 00 :72
94F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  9D E4 AC 8B D9 E0 8E 8A 67 5B 47 80 21 F4 1A 1D :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 C3 BD 9D C3 D8 9D DD 21 00 95 AF 32 FF 95 DD 7E :B8
9610 00 B7 C8 DD 7E 01 57 32 D1 11 32 E0 95 DD 7E 00 :48
9620 5F 32 D2 11 32 DF 95 62 6B DD 7E 02 B7 20 2B 62 :A8
9630 6B 06 04 2C CD 1F 91 FE 07 28 0A 24 10 F6 3E 01 :BE
9640 32 FF 95 18 15 62 2C 06 04 CD 1F 91 FE 90 28 05 :C3
9650 24 10 F6 18 05 3E 01 32 FF 95 62 6B 06 04 2C CD :1C
9660 1F 91 FE 9B 28 04 FE 20 20 0F 24 10 F2 1C DD 73 :54
9670 00 11 EF 96 CD CD 91 18 33 62 6B 06 04 2D CD 1F :FC
9680 91 FE 07 28 05 24 10 F6 18 22 62 6B 2C 06 04 CD :F7
9690 1F 91 FE 07 28 16 FE 5F 28 12 24 10 F2 1C 7B FE :45
96A0 18 30 09 DD 73 00 11 F2 96 CD CD 91 3A E0 95 57 :6B
96B0 32 D1 11 3A DF 95 5F 32 D2 11 D5 11 E8 94 CD 6C :D1
96C0 91 D1 62 6B CD DF 9C DD 7E 02 47 87 87 80 06 00 :AF
96D0 4F 21 C0 94 09 54 5D DD 7E 01 32 D1 11 DD 7E 00 :49
96E0 32 D2 11 CD 6C 91 DD 23 DD 23 DD 23 C3 0E 96 10 :56
96F0 03 0D 20 03 50 01 20 03 50 01 0D 3A FE 95 3C 47 :55
-----------------------------------------------------------
Sum  11 BE 25 53 75 A1 8A 7C 6A B7 04 1C EE FB F9 2A :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 21 00 9C 11 00 04 19 10 FA 11 00 D0 01 E8 03 CD :8F
9710 10 90 ED B0 CD 34 90 CD 1B 97 C9 E5 21 D1 11 36 :34
9720 26 E1 E5 21 D2 11 36 0A E1 3A FE 95 3C CD DD 05 :C9
9730 E5 21 D1 11 36 26 E1 E5 21 D2 11 36 0D E1 3A FD :69
9740 95 3C CD DD 05 E5 21 D1 11 36 26 E1 E5 21 D2 11 :8E
9750 36 10 E1 3A FC 95 CD DD 05 E5 21 D1 11 36 22 E1 :C2
9760 E5 21 D2 11 36 04 E1 2A F8 95 7C FE FF 20 03 21 :78
9770 00 00 22 F8 95 CD 45 90 E5 21 D1 11 36 22 E1 E5 :57
9780 21 D2 11 36 07 E1 2A FA 95 E5 2A F8 95 54 5D E1 :09
9790 B7 ED 52 2A FA 95 30 03 2A F8 95 22 FA 95 CD 45 :5C
97A0 90 C9 DD 21 80 95 E5 21 F3 95 36 14 E1 DD 7E 02 :82
97B0 FE FF CA F7 98 DD 7E 02 B7 CA F7 98 DD 66 01 DD :E4
97C0 6E 00 54 5D CD E8 99 CD 1F 91 FE 07 20 0F 2A F8 :40
97D0 95 2B 22 F8 95 D5 11 09 99 CD CD 91 D1 62 6B 2D :ED
97E0 CD 1F 91 FE 07 20 19 DD 36 02 FF D5 11 0E 99 CD :29
97F0 CD 91 D1 2A F8 95 01 32 00 09 22 F8 95 C3 F7 98 :23
-----------------------------------------------------------
Sum  EF 61 C3 08 1B 14 55 39 61 2A 44 6C 7A 6E D1 8C :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 3A F5 95 BA 20 09 3A F4 95 BB 20 03 C3 DE 98 AF :30
9810 32 F2 95 ED 5F FE 20 DA DE 98 62 6B CD 1F 91 FE :BB
9820 9B 20 0F 2C CD 1F 91 FE 90 20 07 3E 01 32 F2 95 :20
9830 18 55 DD 7E 02 62 6B FE 01 20 16 2C 2C CD 1F 91 :A1
9840 FE 9B 28 06 FE 90 28 02 18 3D 2D DD 75 00 C3 DE :F4
9850 98 FE 02 20 0E 2D CD 1F 91 FE 20 28 2A DD 75 00 :32
9860 C3 DE 98 FE 03 20 0E 24 2C CD 1F 91 FE 90 20 17 :FA
9870 DD 74 01 18 69 FE 04 20 0E 25 2C CD 1F 91 FE 90 :5F
9880 20 05 DD 74 01 18 57 ED 5F FE 20 38 12 0E 01 CB :74
9890 47 20 01 0C CB 4F 20 02 0C 0C DD 71 02 18 3F 3A :A9
98A0 F7 95 BA 20 04 06 00 18 08 30 04 06 04 18 02 06 :EE
98B0 03 3A F6 95 BB 20 04 0E 00 18 08 30 04 0E 02 18 :31
98C0 02 0E 01 04 05 20 03 79 18 11 0C 0D 20 03 78 18 :AB
98D0 0A ED 5F CB 47 20 03 78 18 01 79 DD 77 02 3A F2 :17
98E0 95 FE 01 20 07 AF 32 F2 95 C3 32 98 DD 66 01 DD :D1
98F0 6E 00 3E 26 CD E9 90 DD 23 DD 23 DD 23 3A F3 95 :DA
-----------------------------------------------------------
Sum  C5 34 06 D7 71 C8 A0 04 42 C4 1A 79 2C EB 7A F7 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 3D 32 F3 95 B7 C8 C3 AD 97 10 01 20 01 0D 05 10 :D1
9910 30 01 25 02 20 03 15 04 10 05 0D 02 10 05 07 08 :DC
9920 06 10 05 15 04 20 03 25 02 30 01 0D 3A DE 95 3D :A6
9930 32 DE 95 B7 28 01 C9 E5 21 DE 95 36 5A E1 47 DD :5C
9940 21 80 95 E5 21 F3 95 36 14 E1 DD 7E 02 B7 20 1E :41
9950 CB 40 28 0D DD 36 01 02 DD 36 00 02 DD 36 02 03 :83
9960 C9 DD 36 01 1B DD 36 00 02 DD 36 02 04 C9 DD 23 :EF
9970 DD 23 DD 23 3A F3 95 3D 32 F3 95 B7 C8 18 CB DD :F8
9980 21 80 95 06 14 DD 36 02 FF DD 23 DD 23 DD 23 10 :74
9990 F4 DD 21 80 95 3A FD 95 87 87 47 3A FE 95 80 C6 :3B
99A0 05 FE 14 38 02 3E 14 47 DD 36 02 00 DD 23 DD 23 :FF
99B0 DD 23 10 F4 C9 DD 21 80 95 E5 21 F3 95 36 14 E1 :99
99C0 DD 7E 02 B7 28 11 FE FF 28 0D DD 66 01 DD 6E 00 :0E
99D0 CD E8 99 DD 36 02 00 DD 23 DD 23 DD 23 3A F3 95 :25
99E0 3D 32 F3 95 B7 C8 18 D8 F5 3E 0D 32 A8 94 3E 28 :7A
99F0 CD E9 90 3E 20 32 A8 94 F1 C9 3A E2 95 B7 28 17 :73
-----------------------------------------------------------
Sum  E2 E0 7A 92 FF 24 2B D6 18 7A 20 FF 44 CC 0D 01 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 3A E5 95 67 3A E4 95 6F 3E 28 CD E9 90 CD DF 9C :31
9A10 E5 21 E2 95 36 00 E1 CD A0 9B CD F2 9B 3A F7 95 :BC
9A20 67 3A F6 95 6F CD E8 99 3A E9 95 B7 28 32 3A F7 :E3
9A30 95 67 3A F6 95 6F 2D CD 1F 91 FE 9B 20 10 7D 32 :52
9A40 F6 95 E5 21 E7 95 36 01 E1 CD BE 9C 18 12 FE 90 :04
9A50 20 0E 7D 32 F6 95 E5 21 E7 95 36 01 E1 CD BE 9C :29
9A60 3A E8 95 B7 28 35 3A F7 95 67 3A F6 95 6F 2C 2C :84
9A70 CD 1F 91 FE 9B 20 11 2D 7D 32 F6 95 E5 21 E7 95 :30
9A80 36 02 E1 CD BE 9C 18 13 FE 90 20 0F 2D 7D 32 F6 :FA
9A90 95 E5 21 E7 95 36 02 E1 CD BE 9C 3A EA 95 B7 28 :EF
9AA0 1F 3A F7 95 67 3A F6 95 6F 2C 24 CD 1F 91 FE 90 :DB
9AB0 20 0E 7C 32 F7 95 E5 21 E7 95 36 03 E1 CD BE 9C :2B
9AC0 3A EB 95 B7 28 1F 3A F7 95 67 3A F6 95 6F 2C 25 :6A
9AD0 CD 1F 91 FE 90 20 0E 7C 32 F7 95 E5 21 E7 95 36 :2B
9AE0 04 E1 CD BE 9C 3A EC 95 B7 28 20 3A F7 95 67 3A :2D
9AF0 F6 95 6F 3A E7 95 FE 03 20 06 24 CD 4A 9C 18 0B :D1
-----------------------------------------------------------
Sum  43 00 06 B7 00 4E 18 9D D0 D3 7A 50 F4 AF 41 31 :85
```

I/Oプラザ

▶I/O 8 月号P.296にゾンビッ子さんが掲載された「パターンエディタ」の「オマケ」について，まず次のことを入れてください．**15 FOR J=0 TO 255 : PRINT CHR$(20); CHR(J);: NEXT.** 入れ終えたらまずＲＵＮさせてください．そして，“？”が出たらRETURNしてください．どうです．PC-6001の新しいグラフィックになったでしょう．もし，何も変わらなかったら私めのPC-6001がおかしいのでしょうか？じつは，この「オマケ」が正しく作動しなくて（ＲＵＮして220などの数値を入れると画面全体に線がいったりする），いろいろいじっているうちに発見したのです．

マシン語ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9B00	FE	04	20	07	25	25	25	25	CD	4A	9C	3A	ED	95	B7	28	:0B
9B10	24	3A	F5	95	B7	20	1E	3A	F7	95	32	F5	95	3A	F6	95	:24
9B20	32	F4	95	2A	F8	95	01	0A	00	B7	ED	42	22	F8	95	11	:23
9B30	D5	9C	CD	CD	91	3A	EE	95	B7	28	3D	3A	F7	95	67	3A	:DC
9B40	F6	95	6F	3A	E7	95	FE	03	20	03	24	18	09	FE	04	20	:3B
9B50	03	25	18	02	18	22	CD	1F	91	FE	07	20	1B	2D	7C	32	:14
9B60	E5	95	7D	32	E4	95	3E	0E	CD	E9	90	E5	21	E2	95	36	:E7
9B70	01	E1	11	DA	9C	CD	CD	91	3A	E7	95	FE	03	20	04	3E	:AD
9B80	20	18	0A	FE	04	20	04	3E	22	18	02	3E	24	47	3A	E6	:AB
9B90	9F	80	F5	3A	F7	95	67	3A	F6	95	6F	F1	CD	E9	90	C9	:75
9BA0	06	08	21	E8	95	36	00	23	10	FB	21	E8	95	0E	12	CD	:9B
9BB0	03	90	CB	57	20	02	36	01	23	0E	11	CD	03	90	CB	57	:D2
9BC0	20	02	36	01	23	0E	12	CD	03	90	CB	77	20	02	36	01	:97
9BD0	23	CB	67	20	02	36	01	23	0E	1B	CD	03	90	CB	57	20	:9C
9BE0	02	36	01	23	CB	4F	20	02	36	01	23	CB	47	20	02	36	:5C
9BF0	01	C9	DD	21	80	95	E5	21	F3	95	36	14	E1	DD	7E	02	:F3
Sum	16	FA	F2	B7	04	42	C1	6E	B8	86	DC	03	44	21	76	FA	:20

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9C00	B7	28	36	FE	FF	28	32	3A	F7	95	67	3A	F6	95	6F	DD	:AA
9C10	7E	01	BC	20	24	DD	7E	00	BD	20	1E	3A	F7	95	67	3A	:3C
9C20	F6	95	6F	3A	F5	95	BC	20	08	3A	F4	95	BD	20	02	18	:5C
9C30	08	E5	21	E3	95	36	01	E1	C9	DD	23	DD	23	DD	23	3A	:A1
9C40	F3	95	3D	32	F3	95	B7	C8	18	B3	E5	3A	E7	95	FE	03	:65
9C50	20	03	24	18	09	FE	04	20	03	25	18	02	E1	C9	7C	FE	:F0
9C60	03	30	02	E1	C9	FE	17	38	02	E1	C9	DD	21	00	95	E1	:4C
9C70	DD	7E	01	BC	20	3B	DD	7E	00	BD	20	35	7C	32	D1	11	:70
9C80	7D	32	D2	11	11	E8	94	CD	6C	91	DD	7E	01	67	DD	7E	:07
9C90	00	6F	CD	DF	9C	3A	E7	95	FE	03	20	08	DD	7E	01	3C	:2E
9CA0	DD	77	01	C9	FE	04	20	08	DD	7E	01	3D	DD	77	01	C9	:FF
9CB0	C9	DD	23	DD	23	DD	23	DD	7E	00	B7	C8	18	B2	3A	E6	:8D
9CC0	9F	B7	20	08	3E	04	D3	E3	3E	01	18	05	3E	05	D3	E3	:CB
9CD0	AF	32	E6	9F	C9	20	05	18	06	0D	15	05	05	15	0D	E5	:A5
9CE0	D5	C5	F5	7C	32	D1	11	7D	32	D2	11	CD	8A	90	3A	FE	:D0
9CF0	95	3C	47	21	00	9C	11	00	04	19	10	FA	54	5D	2A	52	:3A
Sum	01	C8	EB	FC	99	30	D4	98	E1	4D	85	90	26	CC	38	DD	:2F

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9D00	11	01	00	D0	B7	ED	42	19	54	5D	06	04	2A	52	11	1A	:43
9D10	CD	10	90	77	CD	34	90	13	23	10	F4	F1	C1	D1	E1	C9	:DC
9D20	3A	F5	95	B7	C8	3A	F5	95	67	3A	F4	95	6F	3E	27	CD	:D2
9D30	E9	90	3A	E1	95	3D	32	E1	95	B7	28	01	C9	3A	F5	95	:7B
9D40	67	3A	F4	95	6F	CD	E8	99	E5	21	E1	95	36	1E	E1	E5	:7D
9D50	21	F5	95	36	00	E1	E5	21	F4	95	36	00	E1	C9	21	80	:D2
9D60	AF	11	80	00	3A	FE	95	3C	47	19	10	FD	11	00	95	01	:5D
9D70	70	00	ED	B0	C9	3A	F7	95	67	3A	F6	95	6F	CD	E8	99	:85
9D80	3A	F5	95	67	3A	F4	95	6F	CD	E8	99	E5	21	F7	95	36	:73
9D90	02	E1	E5	21	F6	95	36	02	E1	E5	21	F5	95	36	00	E1	:34
9DA0	E5	21	F4	95	36	00	E1	E5	21	E3	95	36	00	E1	E5	21	:41
9DB0	E2	95	36	00	E1	E5	21	DE	95	36	5A	E1	C9	21	2C	01	:8F
9DC0	22	F8	95	E5	21	FC	95	36	03	E1	E5	21	FD	95	36	00	:2E
9DD0	E1	E5	21	FE	95	36	00	E1	CD	53	91	CD	FB	96	CD	7F	:EC
9DE0	99	CD	5E	9D	CD	75	9D	E5	21	E1	95	36	1E	E1	11	79	:7B
9DF0	9E	CD	3F	0F	CD	32	08	FE	7C	20	09	E5	21	03	E0	36	:82
Sum	E5	D9	4C	06	EA	C5	59	5B	CB	82	F0	AC	70	8D	27	AB	:2B

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9E00	01	E1	18	21	CD	06	96	CD	A2	97	CD	FA	99	CD	2C	99	:7C
9E10	CD	20	9D	CD	1B	97	3A	FF	95	B7	28	09	3A	E3	95	FE	:6F
9E20	01	28	29	18	CF	3A	FE	95	06	00	3C	FE	04	20	03	06	:73
9E30	01	AF	32	FE	95	3A	FD	95	80	32	FD	95	78	FE	01	20	:1C
9E40	03	CD	69	9E	E5	21	02	E0	36	01	E1	C9	3E	01	67	2E	:74
9E50	01	CD	AE	91	3C	FE	64	38	F5	CD	B5	99	3A	FC	95	3D	:FB
9E60	B7	28	0E	32	FC	95	C3	E4	9D	E5	21	01	E0	36	01	E1	:F3
9E70	C9	E5	21	00	E0	36	01	E1	C9	44	33	45	45	41	31	52	:55
9E80	33	47	31	41	37	45	33	23	46	23	46	42	31	52	33	41	:A6
9E90	31	42	38	0D	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:B8
9EA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9EB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9EC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9ED0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9EE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
9EF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	B8	08	BF	B3	80	40	28	F6	94	9A	5E	80	1D	94	26	9C	:8F

MZB用変更ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9000	00	00	00	DB	E8	E6	F0	B1	D3	E8	DB	EA	C9	00	00	00	:93
9010	F5	DB	E8	CB	FF	D3	E8	F1	C9	00	00	00	00	00	00	F5	:EC
9020	DB	E8	CB	FF	D3	E8	3E	02	D3	F4	F1	C9	00	00	00	00	:09
9030	00	00	00	00	F5	DB	E8	CB	BF	D3	E8	F1	C9	00	00	00	:B7
9040	00	00	00	00	00	F5	C5	D5	E5	CD	51	90	E1	D1	C1	F1	:86
9050	C9	01	10	27	CD	75	90	01	E8	03	CD	75	90	01	64	00	:F6
9060	CD	75	90	01	0A	00	CD	75	90	7D	C6	30	CD	C6	08	3E	:FB
9070	30	CD	C6	08	C9	C5	A7	3E	30	B7	ED	42	38	03	3C	18	:E3
9080	F8	C1	09	CD	C6	08	C9	00	00	00	E5	D5	F5	3A	D2	11	:F2
9090	26	00	6F	29	29	29	54	5D	29	29	19	E5	11	00	D0	19	:0B
90A0	3A	D1	11	16	00	5F	19	22	52	11	E1	29	29	29	11	00	:9C
90B0	E0	19	16	00	5F	19	22	54	11	F1	D1	E1	C9	00	00	00	:7A
90C0	00	00	CD	1F	90	E5	D5	C5	F5	2A	54	11	13	06	08	1A	:BA
90D0	77	D5	11	28	00	19	D1	13	10	F5	F1	C1	D1	E1	CD	34	:EC
90E0	90	C9	00	00	00	00	00	00	00	E5	D5	F5	54	5D	63	6A	:86
90F0	22	D1	11	26	00	6F	54	5D	29	29	29	29	19	11	00	92	:AA
Sum	F7	20	A7	4E	2D	C1	19	00	75	0B	78	CF	51	53	54	B0	:82

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9100	19	54	5D	CD	8A	90	CD	C2	90	1A	FE	0D	28	0A	2A	52	:A3
9110	11	CD	10	90	77	CD	34	90	F1	D1	E1	C9	00	00	00	E5	:07
9120	D5	54	5D	63	6A	22	D1	11	CD	8A	90	2A	52	11	CD	10	:A8
9130	90	7E	CD	34	90	D1	E1	C9	00	00	00	F5	E5	CD	10	90	:61
9140	21	E8	D3	71	2B	7C	FE	CF	20	F9	CD	34	90	E1	F1	C9	:06
9150	00	00	00	F5	E5	CD	1F	90	21	FF	FF	36	00	2B	7C	FE	:50
9160	DF	20	F8	CD	34	90	E1	F1	C9	00	00	00	E5	D5	C5	F5	:97
9170	1A	FE	0D	28	1D	FE	80	38	07	D6	80	CD	C6	08	18	0F	:3F
9180	2A	D1	11	44	4D	61	68	CD	E9	90	3E	03	CD	C6	08	13	:9B
9190	18	DE	F1	C1	D1	E1	C9	00	00	00	E5	F5	3A	D1	11	67	:80
91A0	3A	D2	11	6F	CD	1F	91	12	F1	E1	C9	00	00	00	E5	C5	:60
91B0	F5	06	00	4D	6C	26	00	29	29	29	29	E5	60	69	29	29	:7E
91C0	44	4D	E1	CD	22	0F	F1	C1	E1	C9	00	00	00	E5	D5	F5	:7B
91D0	1A	67	FE	0D	28	0D	13	1A	6F	FE	0D	28	06	13	CD	AE	:24
91E0	91	18	ED	F1	D1	E1	C9	00	00	00	FF	FF	00	00	00	9E	:9E
91F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0F	:0F
Sum	09	4C	4E	DB	CE	AB	C0	97	B2	A4	DC	30	07	C9	1A	5A	:F4

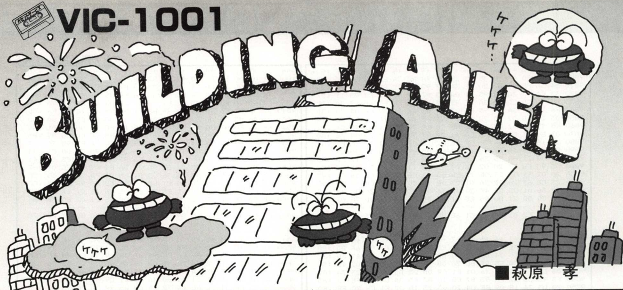
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9200	07	E0	F8	FC	FE	FE	DF	FB	DF	00	00	00	00	00	00	00	:90
9210	00	07	FF	FF	FF	FF	BE	F7	BE	F7	00	00	00	00	00	00	:6D
9220	00	00	07	FF	FF	FF	FF	EF	7D	EF	7D	00	00	00	00	00	:DB
9230	00	00	00	07	07	1F	3F	7F	7B	DF	FB	DF	00	00	00	00	:1F
9240	00	00	00	00	07	DF	FB	DF	FF	FF	FF	FE	FC	00	00	00	:B7
9250	00	00	00	00	00	07	F7	BE	F7	BE	F7	FF	FF	FF	00	00	:65
9260	00	00	00	00	00	00	07	7D	EF	7D	EF	FD	FF	FF	FF	00	:D9
9270	00	00	00	00	00	00	00	07	DF	FB	DF	FB	FF	FF	7F	3F	:77
9280	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	FE	AA	AA	AA	FE	:01
9290	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	FF	AA	AA	AA	:04
92A0	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	FF	AA	AA	:59
92B0	AA	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	3F	2A	:19
92C0	2A	2A	3F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	00	:9A
92D0	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	7E	BD	:3F
92E0	3C	3C	3C	BD	7E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	7E	:74
92F0	BD	3C	3C	3C	BD	7E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	:B3
Sum	D2	87	B4	FA	45	7F	D4	81	60	01	43	D9	A9	57	40	FD	:DA

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9300	7E	BD	3C	3C	3C	BD	7E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:2A
9310	07	00	F8	FC	FE	F6	C6	0C	F8	00	00	00	00	00	00	00	:B9
9320	00	07	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	:00
9330	00	00	07	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	:00
9340	00	00	00	07	00	1F	3F	7F	7F	67	31	1F	00	00	00	00	:1A
9350	00	00	00	00	07	00	FC	56	FA	FA	AE	FC	00	00	00	00	:F7
9360	00	00	00	00	00	07	00	FF	55	FF	FF	AA	FF	00	00	00	:02
9370	00	00	00	00	00	00	07	00	FF	55	FF	FF	AA	FF	00	00	:02
9380	00	00	00	00	00	00	00	07	00	3F	75	5F	5F	6A	3F	00	:22
9390	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	FE	FA	F2	E2	FE	:D1
93A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	3E	E0	FD	03	FF	FF	:23
93B0	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	7C	07	BF	C0	FF	:07
93C0	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	00	7F	5F	:E3
93D0	5F	4F	7F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	44	7C	:F4
93E0	EE	FC	EE	24	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	51	:54
93F0	FF	B7	FF	5B	92	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	00	:A9
Sum	CF	C5	A7	BD	D1	D7	84	E5	CA	F9	96	84	0D	24	AA	28	:E9

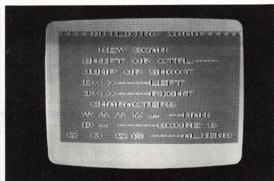
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
9400	D4	9E	FF	F7	6D	5E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	:3A
9410	00	24	6F	3D	1F	76	25	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:8A
9420	0D	1C	1C	48	7C	08	18	26	60	00	00	00	00	00	00	00	:AF
9430	00	0D	1C	1C	48	7C	08	18	64	06	00	00	00	00	00	00	:93
9440	00	00	0D	38	38	12	3E	10	18	64	06	00	00	00	00	00	:5F
9450	00	00	00	0D	38	38	12	3E	10	18	26	60	00	00	00	00	:7B
9460	00	00	00	00	0D	38	38	90	FE	12	78	C4	06	00	00	00	:5F
9470	00	00	00	00	00	0D	38	38	12	FE	90	3C	46	C0	00	00	:5F
9480	00	00	00	00	00	00	0D	00	C3	24	18	3C	5A	FF	A5	00	:46
9490	00	00	00	00	00	00	00	0D	00	00	18	3C	66	C3	C3	FF	:4C
94A0	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	:20
94B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
94C0	00	01	02	03	0D	04	05	06	07	0D	08	09	0A	0B	0D	0C	:75
94D0	0C	0C	0C	0D	10	11	12	13	0D	14	15	16	17	0D	18	19	:18
94E0	1A	1B	0D	1C	1D	1E	1F	0D	28	28	28	28	0D	00	00	00	:72
94F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	07	13	CE	09	07	1A	48	87	1B	FF	A9	1F	3A	9A	8D	2B	:4F

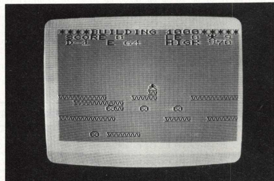
だからせーじょーに作動するPC-6001では見られないかも…．P.S.I/O 7月号の『3D-アステロイド』が正常に動かん！同じく『スーパーゴルフ・シミュレーション』が9ホールまでしかできへん．なんでや誰か教えてくれ～!!
(PC-6001をなめんなよ)

VIC-1001 BUILDING AILEN



■荻原　孝





宇宙歴207年,ついにエイリアンは地球侵略に出かけることになりました. エイリアンの王様"にこちゃん大王"は『ついに我々は地球に定住することにきめた. しかし, 地球には2本足と2本の手, さらにおどろくことにはおしりが下についておる変体生物が住んでおり, 人口80%が超高層ビルに住んでおるのだ. したがってこのビルを奪えば我々の勝利は決定的であるので, まずビルをのっとるのだ. むむ, そこのメガネっ子, 話をまじめに聞いておるのか』,『ほよよょ』,『うんちして, 頭ばっちくないのょ…』『……』と言う訳で, にこちゃん軍団によって, 次々にビルがのっとられてゆくのでした.

そこで困り果てた地球人はペンギン村へすっぱマンを呼ぶことにしました. 地球保護対エイリアン組合会長『AILENがビルをのっとってしまってひじょーに私は困ってますのレス. ですから, すでに秘密工作隊員がコアバクダンを全部のビルにつけてまわったのだが, うっかりスィッチを忘れてしまってネ. そーゆーわけですっぱマン君たちにコアバクダンを起動させてほしいのレス』,すっぱマンたち『わいわいがやがや』, 会長『成功したならばねェ, うめぼし3個あげますからし. たのみますレス』,すっぱマン『我たちには不可能という字は顔には書けませんよ, ハハハ』

遊び方

★目的

地上1000mのビルの内部に入り, 下まで降りて(−58mまで) コアバクダンを起動させてエイリアンをビルもろとも退治します.

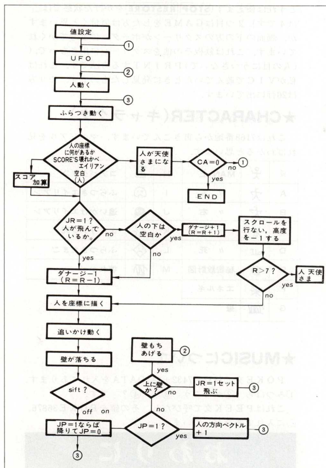
★MAN

MANの動作は左, 右, 下に動き, また飛ぶことができてさらにエイリアンを撃つことができます. MANの動かし方は [キーを押すとMANが右向きならばその位置で左向きになり, 左に向いているときは1歩左へ動きます. 右向き, 右に1歩進むときは] です. 下に (MANのVRAMアドレス+22) 物体がないときは〔正確に言うとPEEK (MANのVRAMアドレス+22) =32のとき〕上へ一段マシン語でスクロールします (MANは下へ降りることになる).

Sift キーか CTRL キーを押すと, 下に物体があるときのみMANの向きの方向 (これからMANベクトルと言います) にMANは飛びます. ずっと押し続けていれば画面の横はじまで飛びつづけます. 横はじまたは押すのをはなすとMANは飛び終えます. 正確に言うと, MANはVRAM7900〜7921番地まで移動可能で, 飛行状態では7879〜7898番地まで移動可能です (*VRAMとは簡単に言うと, 目にRAMの状態が見える特別なRAMのことです).

Sift キーか CTRL キーを押した際にMANの上に (MANアドレス−22) ふらつきALIEN, または鉄板, またはこわれ鉄板があるときがあります. このときMANは飛べず(飛ばないで), 上にある物体を一番上まで (7746〜7767番地の間) 押し上げることができます. このときすっぱマンはひどくE (エネルギー) を使います(E−50される). なぜこのような動きを作ったかというと, 対おいかけALIENを撃つことができるし, ただALIENから逃げ回るだけで

フローチャート



はつまらないからです．

★ALIEN（マシン語）

エイリアンは先ほど少しふらつきとかおいかけとか書きましたが，実は2種類いるのです．もちろん，ふらつきエイリアンとおいかけエイリアンです．

おいかけALIEN：これは画面の一番左はしの何段目かから(レベルによって出てくる段が違う)出てきます．レベル0ではできません．おいかけは字のごとくMANを追いかけてきます．どのように追いかけてくるかというと，右に一歩ずつ下へ降りてきて，もし前方に鉄板（こわれ鉄板は除く）があった場合は一段下へ（おいかけアドレス+22）降りてやってきます．鉄板以外の物体はすべて食べられてあとかたもなく消えます．

ふらつきALIEN：これはビルの中に住んでいるALIENで，MANが下へ降りていくと見えてくると思います．これも字のごとく，ただひたすらにふらついているだけです．ただ，ときどきたまごに変わります．MANがこれを食うと，MANのEは+100も上ります．このふらつきエイリアンはとてもおとなしくMANがおそわないかぎりMANを食べようとしません．

★鉄板

これはただの鉄板と壊れている壊れ鉄板とがあります．

鉄板：これはただの鉄板です．

壊れ鉄板：これはただものではありません．地震が起こるとマシン語により落下してきます．ときどきMANの上から落ちてきて，MANがつぶされてしまうようなことがしばしばあります(ご注意)．

★ENERGY

これはMAN用のエネルギーです(E+10)．

★秘密設計図

ときどき落ちています．拾うと100点プラスされます．

★コアバクダン

MANが−58mまでたどり着いたときに出現します．この起動のしかたは，上に来るか中へ突っこむか撃つと発動して画面がオレンジ，ピンクなどの色にクラッシュします（きれいですょー）．そしてビルがくずれ落ちてきて，BONUSが表わされます．このときMANはワープし，1人増えます．結局，その面の終わりというわけです．もし起動できない場合があったときはまた0mからやり直しです．頑張ってください．

★MANが死ぬとき

これを全部書き出してみます．

❶体内E（エネルギー）が0になったとき．
❷D（ダメージ）が8になったとき．これはMANが下へ一段降りるつどに+1されます．また，MANが物体の上に乗っているときは0になるまで−1されます．
❸両ALIENに食われたとき．
❹MAN飛行中に壁に当たったとき．
❺壊れ鉄板とアドレスが同じになったとき．

★SCORE

SCOREまたはエネルギーのとれるものを書きだします(図1)．BONUS=コアバクダンを発動させたときのボーナスですが,BONUS=(レベル+1)×2000+E×10と計算しています．

図1　スコア

物	名　前	E(エネルギー)	S(スコア)
※	エネルギー	+10	+10
🄃	秘密設計図	+0	+100
⊖	エイリアンたまご	+100	+100

★パターン

一面には6つのパターンがあります（図2）

図2　パターン

	パ　タ　ー　ン	ふらつき	おいかけ	壊れ鉄板	全　体　的　に
1	1000m〜800m ひたすらおりる	×	×	×	鉄板は乱数で，はちゃめちゃに出ている．
2	800m〜600m おいかけがおそう！	×	レベル1以上で．○	×	〃
3	600m〜400m ふらつきがふらつく！	○	〃	×	〃
4	400m〜200m 一番むずかしい地震！	○	〃	○	(画面がゆれる)
5	200m〜0m すっぱマンのJUMPか！	出ていない(○)	〃	レベル2以上で　○	壊れ鉄板一板がばらばらにでる．
6	0m〜−56m コアバクダンまで急げ！	○	〃	×	スペースマウスの出方そのもの．

※○動く　×動かない

★GAME OVER！

TOPだけが名前を書けます．ここでINPUT文を使うとキャラクタなどで文字がうつるのでGET文を使いました．これは私が考えた？ものですが，ゆっくり１文字ずつ打ってください．６文字まで書けます．打ち終わったらSiftキーを押してください．

プログラムについて

★SAVE, LOADのしかた

このプログラムはCHARACTER，マシンDATA，MUSIC DATA用のプログラム**リスト１**と主体のBASICプログラム**リスト２**で構成されています．過去に何度もこういうようなプログラムが出ているので知っている人は知っていると思いますが，１つ２つ注意点があるので飛ばして読むと苦労が泡となりますよ．まず，**リスト１**のDATA文ばかりのものを打ち込んでください．そしてRUNをしないでSAVEしてください．RUNをしてしまうと1500行に飛んで自動的にNEW, LOADしてしまいます．あとでこのやり方を知らない人はkeybd bufferのところを読んでください．そして，**リスト１**がSAVEし終わったあとで，絶対に間違えがないという自信のある人はRUNしましょう．マシン語を扱っているので，打ち違いがあると…．そしてRUNしない方はきちんとVERIFYをしてからNEWしてください．それから主体の**リスト２**を打ちこみます．ここで**リスト１**をRUNしていない人は絶対にRUNしないでください．SYS文を使ってますから…．そしてSAVEをしましょう．VERIFYも忘れずに！

両方とも間違いがないかよく調べてから**リスト１**からLOAD，RUNします．**リスト１**がLOAD，RUNを終えると先ほど言ったように自動にNEW，LOADしますからカセット・スィッチはそのまま再生にしといてください．

★マシン語

このアセンブル・リストを載せたいのですが，書いた文字が汚なくI/O編集者の方がよくわからないと思うことと，書きなおす手間がいやなので今回は遠慮させていただきます(怠慢だと自分で思う)．マシン語で行なっているのはふらつきエイリアン(SYS6656)，追いかけエイリアン（SYS6787）壊れ鉄板(SYS6839)，スクロール（SYS6874）の４つです．マシン語にしないとのろくてしかたないと思われる部分だけしました．

★BASIC(主体)

私はたいしたプログラマーではありませんけれど，BASICならば80%解るつもりです．今回はフローチャートまでまじめに作ってしまいました．と言うのはVICの8KRAM内で作れるかという疑問がありました．実質的には5K RAMしか使えません．しかし，実行速度は多少遅くなりますが，２重に３重にして使えるところは使いました．しかし，プログラマーの方がこれを見たらなーんだ，へたな野郎だなと思われるかもしれません……．しかし，I/Oはほとんどマニアとただマイコンが好きな方が見ている雑誌なのでこの程度でよいと思います(ほんとはよくない！)．

特別なことをしている所が２箇所あります．１つはみなさん知っていると思いますが，パターン４（地震）のとき画面が左右にゆれるところです．これはPOKE36864，□とすれば使えます(STOP RESTOREをかけた状態では□は４です)．２つ目はGAMEをした方は気付くと思いますが，画面の下の方のスクリーンがボーダーによってかくれています．これは鉄板その他をスクリーンに出さないで，((人の目にうつさないで)PRINTする方法です．これは私がVICで遊んでいたときに発見したものです．やり方は20行に出ています．

★CHARACTER(キャラクタ)

これは7168番地から書きこんでいます．マニュアルを見ればわかると思います．

@		MAN 上	H		コアバクダン
A		〃 左	I		ふらつきエイリアン
B		〃 右	J		追いかけエイリアン
C		〃 下	K		エイリアン死
D		〃 死	L		ふらつきたまご
E		秘密設計図	M		壊れかべ
F		エネルギ			
G		壁			

★MUSICについて

POKE文で7432～7432＋241DATAを入れてあります．①みつばち　②かっこう　③？　④？　です．

これはPEEK文で呼びだし，その値をPOKE36876，□に入れて音をだしています．

おわりに

このゲームのこつはやっている中でみつかります（と思う)．またこれは知的な要素もいるし，また反射的？（インベーダーのような）の要素もいり，極めつけには体力までいります(これもやればわかる)．というように３大要素が含まれていて初めの１，２回はあまり面白くないと思いますが（はじめはこつがつかめなく難かしい)，なれてくると『やみつき』になります(自慢なのじゃ)．私のHi SCOREは38,400点でレベル３まで（すなわち４面）です．

話変わってバグハウス(渋谷)の皆様に感謝．プリンタ用紙を１枚￥10でリストを打ち出してもらいました．ここにいる店員の方はほとんど良い人ばかりです（ほとんどというのは会った話をした人がまだ全員ではないから)．一度行ってみてもよいのではないかと思います．場所はI/Oの広告にでていますが，行ってみるとどこにあるのかちょっとわかりません．ビルの反対の入口（大通りの反対側）から入って２Fにあります．

最後にバグハウスにつきあってくれた本間君，上保君の名前をあげておきます．

おわび

これでも日本語かというような解らない文章を書いたことと，アセンブラを載せないでI/O誌をGAME BOOKに一歩近づけたことを深くお詫びします．

I/Oプラザ

▶10月号P.264の方へ．お話にあった10......と入れると，10 0！0！0！0！となるのは，BASICが「.！」というのを「0.!」と受け取るのと同様に「.」を「0.0」として受けとって「0！」にするからではないでしょうか．ちなみに，シミュレーション・ゲームというのは現実に起こり得ることをできるだけ現実的にとらえたげいむ（一般には結果がそうなる）というようなものでしょう（要するにその名の通りだ)．P.S. PC-8001は不滅だ！
（奈保子ファンの香取信吾）

◘参考にした本など

1）マシン語徹底研究（I/O別冊）
2）VIC USERSマニュアル
3）小学生の音楽
4）ストラテジーX（テレビゲーム）の音楽
5）ドクタースランプ

リスト１

```
10 POKE51,0:POKE52,26:POKE55,0:POKE56,26:CLR:PRINT"PLEASE WAIT LITTLE T
IME"
20 FORI=6656TO6656+130:READA:POKEI,A:NEXT
99 REM*HURATSUKI ALIEN
100 DATA162,240,189,132,30,201,9,208,17,173,36,145,201,128,16,10,169,12,157,132,
30
110 DATA169,3,157,132,150,189,132,30,201,12,208,17,173,36,145,201,2,16,10
120 DATA169,9,157,132,30,169,2,157,132,150,202,208,205,234,234,234
130 DATA173,36,145,201,80,16,33,162,240,189,132,30,201,9,208,20,189,133,30
135 DATA201,32,208,13,157,132,30,169,9
140 DATA157,133,30,169,2,157,133,150,202,208,226,96,162,0,189,132,30,201,9
150 DATA208,20,189,131,30,201,32,208,13,157,132,30,169,9,157,131,30
160 DATA169,2,157,131,150,232,224,242,208,224,96
199 REM**OIKAKA ALIEN*
200 FORI=6787TO6787+51:READA:POKEI,A:NEXT
210 DATA162,240,189,66,30,201,10,208,39,189,67,30,201,7,208,17
220 DATA169,32,157,66,30,169,10,157,88,30,169,3,157,88,150,208,15
230 DATA169,32,157,66,30,169,10,157,67,30,169,3,157,67,150,202,208,207,96
299 REM**KOWAREKABE **
300 FORI=6839TO6839+34:READA:POKEI,A:NEXT
310 DATA162,240,189,66,30,201,13,208,22,173,36,145,201,120,16,15
320 DATA169,32,157,66,30,169,13,157,88,30,169,4,157,88,150,202,208,224,96
400 FORI=6874TO6874+38:READA:POKEI,A:NEXT
410 DATA162,0,189,88,30,157,66,30,189,88,150,157,66,150,232,224,198,208,239
420 DATA162,0,189,30,31,157,8,31,189,30,151,157,8,151,232,224,220,208,239,96
499 REM**GOSUBACTER****
500 FORI=7168TO7167+14*8:READA:POKEI,A:NEXT
510 DATA153,153,126,24,24,36,66,66,24,8,60,90,26,36,66,129
520 DATA24,16,60,90,88,36,66,129,66,66,36,24,24,60,90,90
530 DATA0,0,0,33,39,184,255,0,124,194,93,201,73,201,66,252
540 DATA0,0,84,56,124,56,84,0,0,255,136,85,85,85,34,255
550 DATA24,231,153,165,153,129,231,24,60,66,129,165,129,129,153,102
560 DATA60,126,255,153,255,255,231,153,0,146,84,0,198,0,84,146
570 DATA24,36,66,165,129,90,36,24,0,254,136,85,85,85,34,254
600 FORI=7424TO7431:POKEI,0:NEXT
699 REM**GOTO*******
700 FORI=7432TO241+7432:READA:POKEI,A:NEXT
710 DATA234,4,231,4,230,4,0,4,227,2,230,2,231,3,227,2,223,4,0,4
720 DATA230,2,231,2,234,2,230,2,227,2,230,2,231,2,227,2,0,4
729 REM**
730 DATA234,4,230,4,234,4,230,4,227,4,223,4,227,4,223,8,0,4,227,4,227,4,230,4
740 DATA231,8,227,4,0,0,230,4,230,4,231,4,234,8,230,4,234,8,230,4,234,8,230,4
750 DATA231,4,230,4,227,4,223,8,0,4
759 REM**
760 DATA236,2,0,0,236,5,0,0,236,2,234,2,230,4,236,2,0,0,236,4,0,5
770 DATA236,2,0,0,236,2,239,2,0,0,239,2,236,4,239,2,241,8,0,4
779 REM**
780 DATA223,2,0,0,223,1,0,0,223,1,0,0,223,2,0,2,223,2,0,0,223,1
790 DATA0,0,223,1,0,0,223,2,0,2,231,2,0,0,231,1,0,0,231,1,0,0
800 DATA231,1,0,0,231,2,0,2,230,2,223,2,0,0,223,4,0,2
810 DATA236,2,0,0,236,1,0,0,236,1,0,0,236,1,0,0,236,2,0,2
820 DATA234,1,236,1,238,1,239,1,241,2,238,3,239,4,0,4
829 REM**
830 DATA241,1,238,1,239,1
900 PRINT"DO YOU KNOW HOW TO":PRINT"GAME?(Y/N)"
910 FORI=1TO10000:GETA$:IFA$="N"THEN1000
920 IFA$="Y"THEN1500
930 NEXT
1000 PRINT"":POKE36869,255
1010 PRINT"****BUILDING 1000*****"
1020 PRINT"KEY SCAN":PRINT"SHIFT OR CTRL---"
1030 PRINT"JUMP OR SHOOT"
1040 PRINT"[(:)----LEFT"
```

リスト1

```
1050 PRINT"■■■■](;)----RIGHT"
1055 PRINT"■■■■CHARACTERS"
1060 PRINT"■■■ A B C D ■--MAN"
1070 PRINT"■■E F ■-----SCORE'S"
1080 PRINT"■G  I G J ■----ALIENS"
1100 FORI=1TO3000:NEXT:PRINT"■■■■HIT SPEACE KEY"
1110 IFPEEK(197)=32THEN1500
1120 GOTO1110
1500 PRINT"■":POKE36869,240:FORI=631TO635:READA:POKEI,A:NEXT:POKE198,6
1510 DATA78,69,87,13,131
```

リスト1の見えにくい部分

```
10     QJJ           QIIIIII
900    S♥QQQQJJ      SQQQQQJJJJ
1000   ♥
1010   SR
1020   RQJJJJJJ      RQJJJ
1030   RQJJJ
1040   RQJJJ
1050   RQJJJ
1055   QJJJJR
1060   QJJJ       R
1070   QJJJ       R
1080   RJ         R
1100     RQJJJ
1500   ♥
```

リスト2

```
10 POKE51,0:POKE52,26:POKE55,0:POKE56,26:CLR
20 PRINT"■":POKE36867,170:POKE36869,255:POKE36878,15:AM=0:OM=0:TM=0:TN=0:JP=0
100 V=7680:X=7911:C=30720:SU=36876:CA=10:H=1000:E=200:LE=0:CC=249:S=0
110 A$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■":B$="■GGGGGGGGGGGGGGGGGGGG"
200 POKESU+3,CC:PRINT"■":GOSUB2520:GOSUB2515:GOSUB2500:BE=1
210 FORI=1TO10:PRINT"■■■■"SPC(I-1)"■    ■■■■    ■■■■■       "
220 PRINT"■■■■"SPC(I)"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■／■■■＼"
230 FORJ=1TO40:POKESU,J+180:POKESU+2,I+5:NEXT:PRINT"■■■■■"SPC(I)"■■■■■"
240 FORU=1TO100:NEXT:NEXT:POKESU,180:FORI=7823TO7913STEP22:POKEI,0:POKEI+C,0
250 POKEI-22,93+128:POKEI-22+C,5:FORJ=1TO400:NEXT:NEXT
260 FORJ=1TO10:POKEX,32:GOSUB1000:GOSUB2500:NEXT:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■G
":R=-1
300 A=PEEK(197):PBE=BE:IFA<>64THENPOKESU,191
310 IFA=45ANDX>7900THENPOKEX,32:BE=-1:A=PEEK(X-1):IFA<>7ANDA<>13ANDPBE=-1THENX=X
-1
320 IFA=22ANDX<7921THENPOKEX,32:BE=1:A=PEEK(X+1):IFA<>7ANDA<>13ANDPBE=1THENX=X+1
330 AK=AK+1:SYS6787:POKESU,0:IFAM=1ANDRND(1)>.5-LE/10THENSYS6656
340 IFTM=1THENPOKESU+3,9:POKE36864,RND(1)*3+4:SYS6839:POKESU+1,RND(1)*80+128
350 IFAK<14-LEOROM=0THEN400
360 AK=0:IFLE>6THENPOKE7900,10:GOTO400
370 POKELE*22+7746,10
400 E=E-.2-LE/10:A=PEEK(X):IFA=32THEN490
```

I/Oプラザ

▶PC-8001をお持ちの方／ COLOR, 135：?(CHR$(12)：COLOR, 0を実行し，[INS]キーか，[CTRL] + [R] を押すと暴走します．気をつけましょう（ヌル・キャラクタを英数字にするとSyntax Errorになることもある）．P.S.PCもドット単位のカラーができるように改造できないでしょうか？
(nameco)

リスト2

```
410 IFA=6THENSS=7668:SE=7673:S=S+10:E=E+20:GOSUB4000:GOTO490
420 IFA=5THENFORI1=1TO2:SS=7668:SE=7673:GOSUB4000:NEXT:S=S+100:GOTO490
430 IFA=12THENGOSUB4100:S=S+100:E=E+100:GOTO490
440 IFA=9ORA=10ORA=13ORR>8OR(A=7ANDJP=1)ORE<0THENCA=CA-1:GOTO2000
450 IFA=8THEN3500
490 POKE36879,CC:GOSUB2500:A=PEEK(X+22):IFA<>32ANDR>0THENR=R-1
500 IFJP=1THEN520
510 IFA=32THENPOKEX,32:GOSUB1000
520 POKEX,2:POKEX+C,0:IFBE=-1THENPOKEX,1
540 IFPEEK(653)=0THEN630
550 IFJP=1THEN600
560 A=PEEK(X-22):IFA=7ORA=13ORA=9THEN1500
570 A=PEEK(X+22):IFA<>32ANDX>7901ANDBE=-1THENPOKEX,32:JP=1:X=X-23:GOTO330
580 IFA<>32ANDX<7920ANDBE=1THENPOKEX,32:JP=1:X=X-21:GOTO330
590 JP=0:GOTO330
600 POKESU,223+RND(1)*2:POKEX,32:IFX>7879ANDBE=-1THENX=X-1:GOTO330
610 IFX<7898ANDBE=1THENX=X+1:GOTO330
630 POKESU,0:IFJP=1THENPOKEX,32:JP=0:X=X+22+BE:GOTO330
640 GOTO300
999 REM**SUKUROOL*****
1000 AK=0:R=R+1:SYS6874:H=H-1:POKEX,2:POKEX+C,0:IFBE=-1THENPOKEX,1
1010 IFBE=0THENPOKEX,0
1020 IFH<1THENCC=25:GOTO1400
1030 IFH=800THENOM=1:SS=7432:SE=7469:GOSUB4000:CC=217
1040 IFH=600THENAM=1:SS=7470:SE=7527:GOSUB4000:CC=233
1050 IFH=400THENTM=1:SS=7528:SE=7569:GOSUB4000:CC=25
1060 IFH<200THENTM=0:POKESU+1,0:CC=153:GOTO1350
1100 ONTKGOTO1150,1200,1250,1300
1110 IFRND(1)<.8-LE/10THENTK=1:RETURN
1150 IFRND(1)>.8-LE/10THENTK=2:RETURN
1160 PRINTA$B$:FORI=1TO3:PRINTA$SPC(RND(1)*17)LEFT$("    M",RND(1)*4+1):NEXT
1170 IFRND(1)>.2THENPOKE8163,7:POKEC+8163,4
1190 TK=2:RETURN
1200 IFRND(1)>.6THENTK=3:RETURN
1210 FORI=1TO4:PRINTA$SPC(RND(1)*14)LEFT$("■MGGGGGM",RND(1)*9):NEXT
1230 TK=3:RETURN
1250 IFRND(1)>.7THENTK=3:RETURN
1260 A=RND(1)*3:FORI=1TOA:PRINTA$SPC(RND(1)*21)"■F":NEXT
1270 IFRND(1)>.7THENPRINTA$SPC(RND(1)*20+1)"■E"
1280 A=RND(1)*4:FORI=1TOA+LE/3:PRINTA$SPC(RND(1)*14+3)"■I":NEXT
1300 IFRND(1)>.8THENTK=0:RETURN
1310 A=RND(1)*4:FORI=1TOA:PRINTA$SPC(RND(1)*14)LEFT$("■GGGGGG",RND(1)*7):NEXT
1320 TK=0:RETURN
1350 IFRND(1)>LE/15THENPRINTA$SPC(RND(1)*20)"■M■F":IFRND(1)>.9THENPOKE8163,6:POK
E38883,6
1360 RETURN
1400 IFPEEK(X+22)=8THEN3500
1405 IFTN>53THEN1450
1410 TN=TN+1:IFTN/2=INT(TN/2)THEN1440
1420 PRINTA$B$:PRINTA$SPC(RND(1)*21)" ":IFRND(1)>.2THENPOKE8163,7:POKEC+8163,4
1430 RETURN
1440 PRINTA$SPC(RND(1)*21)"■I":RETURN
1450 TN=TN+1:IFTN=58THENPRINTA$SPC(RND(1)*20)"HH":RETURN
1470 IFTN>59THENTN=0:H=0:RETURN
1480 RETURN
1500 POKEX,0:POKESU+1,250:FORI=0TO5:POKEX-22-I*22,32:AA=PEEK(X-44-I*22)
1510 IFAA=10THENS=S+100*(I+1):GOSUB4100:E=E+60:POKEX-44-I*22,11:GOTO1540
1520 IFAA=8THENPOKESU+1,0:GOTO3500
1530 POKESU+2,15-I*2:POKEX-44-I*22,A:POKEX-44-I*22+C,4:SYS6787:NEXT
1540 POKESU+1,0:POKESU+2,15:E=E-50:GOSUB2500:GOTO300
2000 BE=0:IFPEEK(X+22)=32THENPOKEX,32:GOSUB1000:POKEX,3:POKEX+C,2:GOTO2000
2010 FORI=1TO3:FORJ=223TO200STEP-4:POKESU,J:FORI1=1TO50:NEXT:NEXT
2020 POKEX,I:NEXT:POKESU,198:POKEX,4:FORI=1TO500:NEXT:POKESU,0
2030 IFCA=0THEN3000
2040 E=200:X=7911:POKEX,0:R=0:JP=0:GOTO200
2499 REM**SCORE*******
2500 PRINT"■■■■■■■■■"S:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"STR$(H)"    "
2510 PRINT"■■■■■"STR$(R)" ":PRINT"■■■■■■■■■■■"STR$(INT(E))"   ":RETURN
2515 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"CA:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"LE:RETURN
```

リスト 2

```
2520 PRINT"■■***BUILDING 1000*****"
2530 PRINT"■■■ SCORE":PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■LE":PRINT"■■■■D"
2540 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■HIGH":PRINT"■■■■■■■■■E":RETURN
3000 POKESU+1,0:POKESU,0:FORI=1TO500:NEXT:A=5:AA=1:C$="■TOP IS "+HS$+STR$(HS):GO
SUB4200
3010 IFHS>STHENA=8:AA=3:C$="■YOURSCORE IS "+STR$(S):GOSUB4200:POKESU,0:GOTO3090
3015 HS=S:A=7:AA=3:C$="■YOU ARE GREAT!!":GOSUB4200:A=9:AA=1:C$="■PLEASE WRITE NA
ME"
3020 GOSUB4200:POKESU,0:FORI=1TO500:NEXT:HS$="":FORI=631TO640:POKEI,0:NEXT
3025 GETD$:HS$=HS$+D$:PRINTLEFT$(A$,11)"■  NAME "HS$:IFPEEK(197)<>64THEN3025
3026 FORI=631TO640:POKEI,0:NEXT:IFPEEK(197)<>64THENIFLEN(HS$)<7THEN3025
3027 IFPEEK(653)=0THEN3026
3030 FORI=1TO1000:NEXT:A=13:AA=2:C$="■TOP IS "+HS$:GOSUB4200
3090 POKESU,0:POKE36864,5:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■PLAY AGAIN?(Y/N)"
3100 FORI=1TO3000:GETD$:IFD$="Y"THEN20
3110 IFA$="N"THEN3130
3120 NEXT
3130 POKE36869,240:PRINT"■":POKE36867,170:POKE36864,5:END
3500 SS=7570:SE=7667:GOSUB4000:POKESU+1,130
3510 FORI=1TO100:POKESU+3,137:POKESU+3,41:POKESU+3,249:NEXT:POKESU+3,25:POKEX,32
3515 PRINT"■■■■":FORI=1TO16:PRINT"■MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM"
3520 POKE7789+I*22,13:POKE7789+I*22+C,4
3525 FORJ=1TO200:NEXT:POKESU+1,RND(1)*122+128:POKE36864,RND(1)*3+4:SYS6839
3526 NEXT:POKE7987,32
3530 FORI=1TO150:SYS6839:POKE36864,4+RND(1)*3:NEXT:POKESU+1,0:POKESU+3,25:POKE36
864,5
3540 A=16:C$="■BROKEN BUILDING!!":AA=2:GOSUB4200
3550 FORI=1TO1000:NEXT:C$="■BONUS "+STR$(((LE+1)*2000+INT(E)*10)):A=9:AA=5:GOSUB
4200
3555 FORI=1TO1000:NEXT
3560 S=S+(LE+1)*2000+INT(E)*10:E=200:R=-1:LE=LE+1:H=1000:CA=CA+1
3565 A=13:AA=4:C$="■COMING LEVEL"+STR$(LE):GOSUB4200:POKESU,0:FORI=1TO3000:NEXT
3570 OM=0:TM=0:AM=0:TN=0:X=7911:GOTO200
4000 FORI=SSTOSESTEP2:POKESU,PEEK(I):FORJ=1TO65*PEEK(I+1):NEXT:NEXT
4010 RETURN
4100 FORU=230TO254:POKESU,U:FORJ=1TO10:NEXT:NEXT:RETURN
4200 FORP=1TOLEN(C$):PRINTLEFT$(A$,A)SPC(AA)LEFT$(C$,P)
4300 POKESU,130:FORU=1TO110:NEXT:POKESU,160:NEXT:RETURN
```

リスト 2 の見えにくい部分

```
110  SQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ
     ■
200             ♥
210        SQQQ      R     QIII    RIIII
220  SQQQ      R←    RIIIT  ↑  T  QI
IIII←   ↑  ←
230                  SQQQQ    R↑  T  ↑
260                 SQQQQQQQQQQQQQQ]]]]
]]]]]]]]■
1210
1260                 T
1270                ↑
1280                      ¥
1310                     ■
1350                ■←
1440          ¥
2045       SQQQ]]R
```

リスト２の見えにくい部分

```
2070        RT
2500   SQ]]]]]]RK←     SQQ]]]]]
]]]]]]]]]]]R
2510   SQ]]R      SQQ]]]]]]]R
2515   SQ]]]]]]]]]]]]]]]]]]  R
← .  SQ]]]]]]]]]]]]]]]]R
2520   SRT
2530   SQR      SQ]]]]]]]]]]]]]]
R    SQQ]R
2540   SQQ]]]]]]]]]]]]]]R
SQQ]]]]]]]R
3000                      R
3015              R                    R
3025                      R
3030                    R
3090            SIQQQQQQQQQQQQQQ
]]]]R
3515   SQQQ                     ▒
3540      R
3550              R
3565         R
```

RANDOM BOX

PC-8001

PC-Appender

●栗山　勝

PC-8001のN-BASICにはテープ・ベースのAPPENDコマンドがなく不便です．そこで，誰でも簡単な操作でアペンドできる小さなToolプログラム"PC-Appender"を作りました．

これで，サブプログラムをどしどしアペンドして，プログラミングの省力化，能率向上に役立ててください．

使い方

（準備）

❶　アペンドするプログラムはあらかじめそれぞれ相互に行番号が重ならないよう，RENUMなどで整えてテープに入れておきます．

❷　PC-Appender をCLOADし，GOTO1を行ないます．　すると，ファンクション・キー［f・1］，［f・2］，［f・3］の内容はそれぞれ

Cload", csave", monCRseb……

となります．［f・3］キーの内容は16文字で，［f・4］キーのlistにつながっています．１行はここで自動消去されます．

（アペンド）

❸　RUNします．ブザーが鳴って，cload"のコマンドが出ます．

❹　プログラムを１つロードします．

❺　［f・3］キーを押すと，テスト・ヘッド・ポインタ(EB54, 55）の自動リセットを行なった後，listコマンドを表示します．

❻　［RET］を押してリストを出し，チェックします．

❼　アペンド終了でなければ，❸へ戻ります．

❽　0［RET］でPC-Appenderを消去して完成です．

備　考

❶　16K RAMの場合は，KEY3の定義文中の"2180＊"を"21C0＊"としてください．

❷　このプログラムは毎回，変数Eの格納アドレスから最終リンク・ポインタのアドレスを算出し，これをテキスト・ヘッド・ポインタにセットした後にロードしていくスピーディで高信頼度の新開発手法を採用しています．

PC―Appender　プログラム・リスト

```
0 E=256:V=-5292:A=VARPTR(E)+E*E-6:A=A+SG
N(PEEK(A-1)):S=INT(A/E):POKEV,A-E*S:POKE
V+1,S:POKE-4672,124:POKE-5528,1:BEEP:END

1 B$=CHR$(34):C$=CHR$(13):KEY1,"cload"+B
$:KEY2,"csave"+B$:KEY3,"mon"+C$+"seb54"+
C$+"2180*":POKE-5461,2:DELETE1
```



MZ-1200(WICS)

NEWサザンクロスラリー



■宅間　顕

“ニューサザンクロス・ラリー”が完成したので発表します．プログラムの長さはできる限り短くしましたが，そのためデータが増えています．

プログラムの入力

WICSを起動させて**TEXT$6000**を実行し，**リスト1**をLOADまたは入力してください．決してインタープリタ上でRUNしないでください．**リスト2**（データ）がなければ暴走するし，入っていてもイニシャライズに何分もかかります．入力後コンパイラを起動して以下のように入力しますが，コンパイラがA000からでの例です．

```
READY            インタープリタからコンパイラ起動
MON      ←         (CALL $ A000よりこの方が良い)
M : JA000
  ———WICS COMPILER VER1.2———
  SOURCE`PROGRAM ADRS : $6000
  OBJECT PROGRAM ADRS : $1E00
  WORKING AREA ADRS : $C000
  ADDRESS TABLE (Y/N) N
  PASS  (2/4) 4
```

うまくコンパイルできているとオブジェクト・サイズと

写真1　キャスト表示（CRキーでゲーム・スタートです）

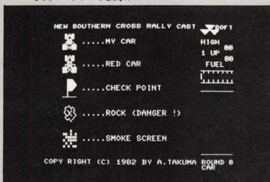


写真2（画面中心にある車がマイカー，下にあるのがレッドカー，画面右下にはレーダーがあります）

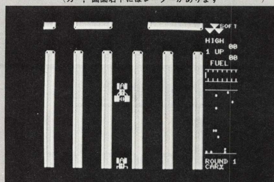


写真3（必死の得点，レッドカーが追跡）

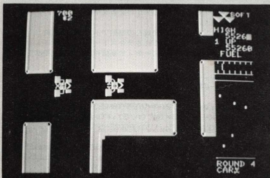
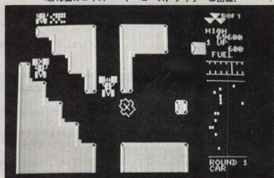
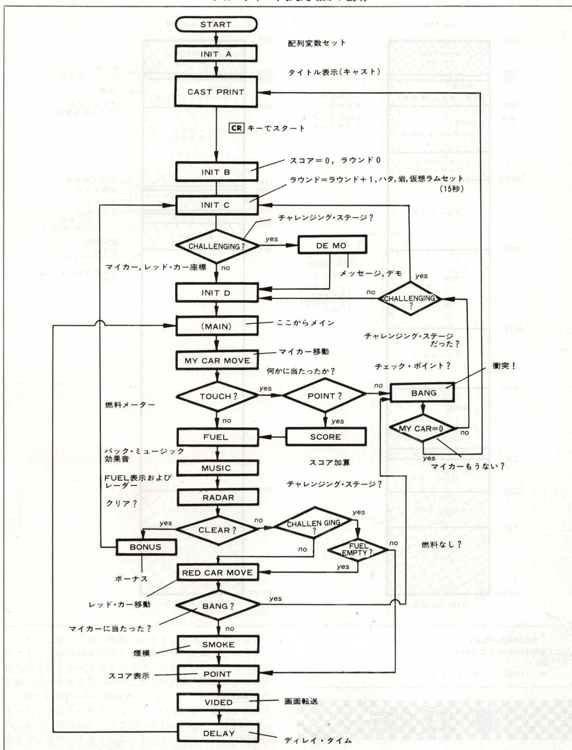


写真4（ラウンド・データを変更すると，1面目からレッドカー7台，岩12個のエキスパート・コース，クリアーは困難．）



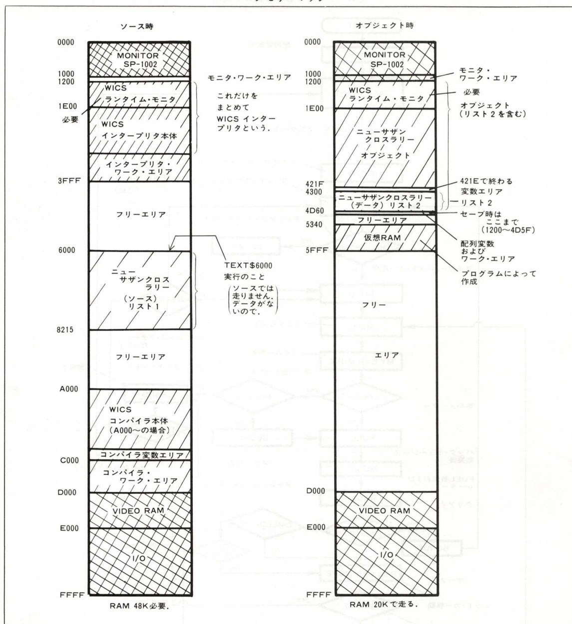
フローチャートおよび細かい説明



最終番地が表示されます．リスト通り入力できているなら421E(H)で終了しているはずです．つぎに変数エリアの421F(H)以降42FF(H)までを00(NOP)でクリアしてください．後は続きに**リスト2**を入力すればOKです．セーブは以下のようにしてください．

```
M:S
FILE NAME:N.S.C.RALLY← ファイル・ネームは自由に
START:1200
END:4D5F
AUTO:1200
```

メモリ・マップ




```
- RECORD, PLAY
WRITING N.S.C.RALLY
OK！
M：J1200←     ゲーム・スタート
```

遊び方

1200(H)に飛ばすと，

OPTION PROGRAM SET (Y/N)

と聞いてくるので以下を参考にどちらかを押してください．Y，N以外のキーは“Y”とみなします．

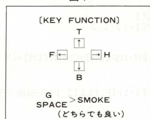
Yを押した場合，各ラウンド・スタートにつき約15秒のイニシャライズがありますが，画面は美しくなってます．

Nを押した場合，イニシャライズは3秒で終了しますが，画面の質は保障しません．どちらでもゲームそのものの速度は変りません．これは1度しか聞いてきませんが，後述する**BREAK**キーで，もう一度1200(H)から走らすと聞いてくるので試してください．ゲーム・スタートはキャスト表示中**CR**キーを押せば良いのです．ベルが鳴った後，約15秒(約3秒)のイニシャライズに入ります．暴走したと思わないでください．ラウンドをクリアするとそのつどイニシャライズがあります．キー操作は図1の通りで遊び方はPC版とまったく同じですが，特長に違いがあります．

- バックミュージック付
- レッド・カーとマイカー同速度．
- スクロールとレーダーが荒い．

それからスタート直後なら真下のレッド・カーに限って通り抜けられます．**BREAK** キーは **SHIFT** **BREAK** でゲーム中しかききません．**BREAK** キーを押すとスコアにカーソルが点滅して，このとき **!** キーでWICSモニタへ，他のキーでゲームが続行されます．

図1



変更点と説明

このゲームにはどうしても仮想ＲＡＭが必要で，プログラム中で5340～5FFFに作成しています．

変更点としては，

★リスト１

6000行のＣＵの値(マイカー量)．途中で２回増えますから表示できませんが変更できます．

3260行および3530行のVK[J]の値．レッド・カーのスリップしている時間（１～255まで)．

6230行のＨＡの値．スタート後，レッド・カーのストップしている時間（１～255まで)．

★リスト２

4D30～レ　レッドカーの数（01～07まで）16面分

4D40～　岩の数(00～0A程度までであまり多いと無限ループに入ります)

4D50～　コース・ナンバー（00～03まで）　〃

チャレンジング・ステージかどうかは計算で判断していますから改造できません．それから決して**リスト１**に追加プログラムをつけたり，上記以外の改造をしないでください．なぜならオブジェクト時の変数エリアとデータ（**リスト２**）がいまにも重なりそうになっているからです．私自身タイトル表示をカットするはめに合いました．プログラムは長いですが，少し前までは532Fまであったのを必死で4D5Fまで縮めました．

最後に

私のハイ・スコアは23万490点ですが，この記録は案外簡単に抜けると思います．ぜひ無改造で挑戦してみてください．ＭＺもまだまだやっていけます．ＰＣにできてＭＺにできないゲームはありません．ちなみに私はバグファイアー，レーダーファイアー，超高速スペース・マウス，エンパイア・クライマー，アタッカーとすべて自作しました．機会があれば発表します．皆さんもがんばってください．

◘参考文献

1) 雄城喜史：BUG FIRE"，I/O，'81年３月号
2) 駒川融："New PALLY-X"，I/O，'82年５月号

リスト１　NEWサザンクロスラリー―WICSソース・リスト

```
 10 MX=$4D5F:MY=$4D67:MK=$4D6F:HX=$4D78:HY=$4D84:VX=$4D90:VY=$4D98:VR=$4DA0
 20 VK=$4DA8:VU=$4DB0:VZ=$4DB8:EX=$4DC0:EY=$4DC8
 30 PRINT "▩        OPTION PROGRAM SET (Y/N) ":OP=GET=78
100 GOSUB 500:PRINT "▩   NEW SOUTHERN CROSS RALLY CAST"
110 FOR I=2 TO 18 STEP 4:PUT@5,I,5+2,I+2,$4AD0+PEEK($4350+(I-2)/4)*9
120 CURSOR 9,I+1:PRINT "....."!$42F8+I*4:NEXTI:CURV22
150 PRINT /" COPY RIGHT (C) 1982 BY A.TAKUMA"
180 IF INKEY-102 GOTO 180
200 GOTO 6000
390 POKE CD,VR[J]:GOSUB 600:POKE CD,VU[J]:VU[J]=0:GOTO 405
400 IF HA POKE $5400+VX[0]+VY[0]*45,VR[0]
402 POKE CD,CA:GOSUB 600
405 CURSOR 14,8:PRINT "◢▩▩◢▩▩◢":CURSOR 13,9:PRINT "◢▩▩◢▩▩◢▩"
410 CURSOR 12,10:PRINT "◢▩▩◢▩▩◢▩▩":CURSOR 9,11:PRINT "◥▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩◣"
415 CURSOR 10,12:PRINT "◥▩B▩A▩N▩G▩!▩◣":CURSOR 11,13:PRINT "◥▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩◣"
420 CURSOR 12,14:PRINT "▩◤▩▩◤▩▩◤":CURSOR 12,15:PRINT "▩◤▩◤▩◤":CURSOR 12,16
425 PRINT "◤▩◤▩◤":POKE $5400+CX+CY*45,0
430 IF EM FOR I=1 TO EM:POKE $5400+MX[I]+MY[I]*45,0:NEXTI
450 FOR I=0 TO RC-1:POKE $5400+VX[I]+VY[I]*45,VU[I]:NEXTI
460 CU=DEC(CU):IF CU<1 CURSOR 12,12:PRINT "GAME OVER!":MUSIC "R9R":GOTO 100
470 IF CH GOTO 6100
480 MUSIC "R9":GOTO 6200
500 PRINT "▩":CURH34:PRINT "◥SOFT▩▩▩▩▩▩▩▩◥◥"//
510 CURH33:PRINT "HIGH  ▩0":CURH33:PRINT "1 UP  ▩0":CURH34
520 PRINT "FUEL":FOR J=33 TO 39:SPOKEJ,8,95:SPOKEJ,10,31:SPOKEJ,11,60
530 SPOKEJ,22,112:NEXTJ:CURSOR 33,23:PRINT "ROUND"%2RO:SPOKE33,9,113
540 CURSOR 33,24:PRINT "CAR":IF CU>1 FOR J=2 TO CU:SPOKE34+J,24,201:NEXTJ
550 CURSOR 34,6:PRINT %5SC:IF HS<SC HS=SC
560 IF ((SC>1999)*(SZ=0))+((SC>9999)*(SZ=1)) CU=INC(CU):SZ=INC(SZ):BELL:GOTO 5
40
580 CURSOR 34,4:PRINT %5HS:RETURN
600 RN=$5347+CY*45+CX:FOR RX=0 TO 32 STEP 3:PUT@RX,0,RX+2,1,$4AD3+PEEK(RN)*9
610 RN=INC(RN):NEXTRX:RN=RN+33:FOR RY=2 TO 23 STEP 3:FOR RX=0 TO 32 STEP 3
620 RN=INC(RN):PUT@RX,RY,RX+2,RY+2,$4AD0+PEEK(RN)*9:NEXTRX:RN=RN+34:NEXTRY
625 RN=RN-45:FOR RX=0 TO 32 STEP 3
630 RN=INC(RN):PUT@RX,23,RX+2,24,$4AD0+PEEK(RN)*9:NEXTRX:RETURN
700 SOUNDPEEK($49F8+SO)*20:SO=INC(SO):IF $FF-PEEK($49F8+SO) GOTO 750
710 SO=SD:IF SD SD=0
```

リスト1　WICSソース・リスト

```
750 IF FU=100 SD=SO:SO=$C0
755 FU=DEC(FU):IF FU<0 POKE $D18F,0:RETURN
760 RX=FU/80:IF RX<6 POKE $D18E-RX,0
770 POKE $D18F-RX,PEEK($4ACF-MOD(FU,80)/10):RETURN
800 PLOTSX,SY,0:SX=66+CX/3:SY=24+CY/3
802 PLOTSX,SY,MOD(FU,8)/4:FOR I=0 TO RC-1:PLOTEX[I],EY[I],0
803 EX[I]=66+VX[I]/3:EY[I]=24+VY[I]/3:PLOTEX[I],EY[I],1:NEXTI
805 IF MOD(FU,5) RETURN
810 FOR I=0 TO NO-1:PLOT66+HX[I]/3,24+HY[I]/3,1:NEXTI
820 IF (FS=0)*(MOD(FU,10)=0) PLOT66+HX[I-1]/3,24+HY[I-1]/3,2
830 RETURN
900 IF (FU<5)+(EM>7)+CH RETURN
910 FOR I=1 TO 3:GOSUB 750:SOUND30000:NEXTI:EM=INC(EM):MX[EM]=CX:MY[EM]=CY
920 MK[EM]=12:RETURN
950 I=0:GOTO 970
960 I=INC(I):POKE $5400+MX[I]+MY[I]*45,52:MK[I]=MK[I]-1:IF MK[I]<1 GOSUB 990
970 IF I<EM GOTO 960
980 RETURN
990 EM=DEC(EM):POKE $5400+MX[I]+MY[I]*45,0:FOR J=I TO EM
995 MX[J]=MX[J+1]:MY[J]=MY[J+1]:MK[J]=MK[J+1]:NEXTJ:I=DEC(I):RETURN
1000 GOSUB 1150:TE=INC(TE):IF SO<$B8 SD=SO
1010 IF P=62 SC=SC+TE*BA*10:SO=$BB:GOTO 1050
1020 IF P=63 BA=2:SC=SC+TE*20:SO=$B8:FS=1:GOTO 1050
1030 SC=SC+TE*BA*10:SD=0:GOSUB 7200:IF NO GOSUB 1100
1050 GOSUB 550:FOR I=$4D19 TO $4D21:POKE I,0:NEXTI:POKE $4D1C,32+TE
1060 POKE $4D1D,32:POKE $4D1E,32:IF BA=2 POKE $4D20,107:POKE $4D21,34
1070 RETURN
1100 RN=FU:FOR I=0 TO FU:GOSUB 755
1110 SC=INC(SC):GOSUB 550:IF MOD(FU,10)=0 SOUND900:GOSUB 3900
1120 NEXTI:FU=RN:RETURN
1150 TD=CD+H:TK=20:IF HA POKE $5400+VX[0]+VY[0]*45,VR[0]
1155 POKE CD+H,CA:CX=CX+H:GOSUB 600:CX=CX-H:I=0
1160 IF PEEK($5400+HX[I]+HY[I]*45)=CA GOTO 1180
1170 I=INC(I):GOTO 1160
1180 PLOTSX,SY,0:SX=HX[I]/3+66:SY=HY[I]/3+24
1185 NO=DEC(NO):FOR J=I TO NO:HX[J]=HX[J+1]:HY[J]=HY[J+1]:NEXTJ:RETURN
2000 CD=$5400+CX+CY*45:POKE $E000,$F4:IF PEEK($E001)=251 GOSUB 900:GOTO 2002
2001 POKE $E000,$F9:IF PEEK($E001)=253 GOSUB 900
2002 IF HA POKE $5400+VX[0]+VY[0]*45,0:IF CH=0 FOR I=0 TO 650:POKE 0,0:NEXTI
2005 POKE CD,0:GOSUB 700:GOSUB 800:IF (FU<1)*MOD(FU,2) GOTO 3000
2010 RN=CA:POKE $E000,$F2:IF PEEK($E001)=251 CA=54
2012 POKE $E000,$F6:IF PEEK($E001)=251 CA=55
2014 POKE $E000,$F5:IF PEEK($E001)=253 CA=56
2016 POKE $E000,$F5:IF PEEK($E001)=251 CA=57
2018 IF INKEY=100 CALL 71:IF GET=33 END
2020 ON CA-53 GOSUB 2030,2040,2050,2060:GOTO 2100
2030 RX=56:RY=57:IF RND(2)-1 RX=57:RY=56
2035 H=-45:RETURN
2040 RX=57:RY=56:IF RND(2)-1 RX=56:RY=57
2045 H=45:RETURN
2050 RX=54:RY=55:IF RND(2)-1 RX=55:RY=54
2055 H=-1:RETURN
2060 RX=55:RY=54:IF RND(2)-1 RX=54:RY=55
2065 H=1:RETURN
2080 ON CA-53 GOSUB 2035,2045,2055,2065
2100 P=PEEK(CD+H):IF (P=0)+(P=52) GOTO 2200
2110 IF ((P>57)*(P<62))+(P=53) GOTO 400
2120 IF P>61 GOSUB 1000:GOTO 2200
2130 IF RN CA=RN:RN=0:GOTO 2080
2140 IF RX CA=RX:RX=0:GOTO 2080
2150 IF RY CA=RY:RY=0:GOTO 2080
2160 CA=RND(4)+53:GOTO 2080
2190 RN=CA:RX=56:RY=57
2200 ON CA-53 GOSUB 2210,2220,2230,2240:GOTO 3000
2210 CY=DEC(CY):RETURN
2220 CY=INC(CY):RETURN
2230 CX=DEC(CX):RETURN
2240 CX=INC(CX):RETURN
3000 POKE $5400+CX+CY*45,CA:GOSUB 950:IF NO<1 GOTO 7000
3040 J=-1:IF (CH*(FU>0))+HA GOTO 4000
3060 I=0:J=INC(J):CD=$5400+VX[J]+VY[J]*45:POKE CD,VU[J]:IF VK[J] GOTO 3340
3070 IF VZ[J]=1 GOTO 3400
3080 IF VZ[J]>1 GOTO 3600
3085 GOSUB 3090:GOTO 3180
3090 RX=SGN(CX-VX[J]):RY=SGN(CY-VY[J])
3100 IF RX+RY=2 H=59:RN=61:IF RND(2)-1 H=61:RN=59
3110 IF (RX=1)*(RY=-1) H=58:RN=61:IF RND(2)-1 H=61:RN=58
3120 IF (RX=1)*(RY=0) H=61:RN=61
3130 IF (RX=-1)*(RY=1) H=59:RN=60:IF RND(2)-1 H=60:RN=59
```

I/Oプラザ

▶**私はふるえる手でI/O10月号のI/Oプラザをめくった．**ガーン〜〜！ない．ぐえええ〜〜，ボツだ〜〜，もうおしまいだ〜〜．ええい，ボツなどに負けてはいられない．こうなったらとことんやってやろうじゃねえか．I/O変集部（©10月号p.288サーボさん）が私のはがきを出すまで書きつづけたろーやねーけー．で，本題ですが，ぼくはナイコン族で岐阜のダイデンに通っておるのですが，２年間プログラムを入れ続けろくに動いたものはなし．もちろん，十数行のプログラムは動くのですが．それで，やっとBASICも分かってきたのでMZ-2000（そうです，ぼくはMZ党）で

リスト1　WICSソース・リスト

```
3140 IF RX+RY=-2 H=58:RN=60:IF RND(2)-1 H=60:RN=58
3150 IF (RX=-1)*(RY=0) H=60:RN=60
3160 IF (RX=0)*(RY=1) H=59:RN=59
3170 IF (RX=0)*(RY=-1) H=58:RN=58
3175 RETURN
3180 I=INC(I):ON H-57 GOSUB 3200,3210,3220,3230:GOTO 3250
3200 H=-45:RETURN
3210 H=45:RETURN
3220 H=-1:RETURN
3230 H=1:RETURN
3250 P=PEEK(CD+H):IF (P=0)+(P>61) GOSUB 3300:GOTO 3350
3260 IF (P=52)+((P>57)*(P<62)) VK[J]=21:GOTO 3340
3270 IF (P>53)*(P<58) GOSUB 3300:GOTO 390
3280 IF I=1 H=RN:GOTO 3180
3290 H=57+RND(4):IF VZ[J]=0 VZ[J]=1
3295 GOTO 3180
3300 IF H=-45 VR[J]=58:VY[J]=VY[J]-1:RETURN
3310 IF H=45 VR[J]=59:VY[J]=VY[J]+1:RETURN
3320 IF H=-1 VR[J]=60:VX[J]=VX[J]-1:RETURN
3330 VR[J]=61:VX[J]=VX[J]+1:RETURN
3340 P=VU[J]:VR[J]=VR[J]+2:IF VR[J]=62 VR[J]=59
3345 VK[J]=VK[J]-1:IF VR[J]=63 VR[J]=58
3350 VU[J]=P:POKE $5400+VX[J]+VY[J]*45,VR[J]:IF J<RC-1 GOTO 3060
3360 GOTO 4000
3400 GOSUB 3090
3500 IF (ABS(VR[J]-H)=1)*(VR[J]+H-119) H=RN
3510 I=INC(I):ON H-57 GOSUB 3200,3210,3220,3230
3520 P=PEEK(CD+H):IF (P=0)+(P>61) GOSUB 3300:GOTO 3580
3530 IF (P=52)+((P>57)*(P<62)) VK[J]=21:GOTO 3340
3540 IF (P>53)*(P<58) GOSUB 3300:GOTO 390
3550 IF I=1 H=VR[J]:GOTO 3510
3560 VZ[J]=20:H=RND(4)+57:GOTO 3510
3580 IF I=1 VZ[J]=0
3590 GOTO 3350
3600 H=RND(4)+57:RN=VR[J]:VZ[J]=VZ[J]-1:GOTO 3180
3800 GOSUB 500:GOSUB 800:CURSOR 9,3:PRINT "CHALLENGING STAGE":CURSOR 14,5
3810 PRINT "NO."%1(RO+1)/4:PUT@9,9,11,11,$4CDA:PUT@9,14,11,16,$4CAD
3820 CURSOR 12,10:PRINT "-----7 ( RED CAR )":CURSOR 12,15
3830 PRINT "-----"PEEK($4D3F+RO)" ( ROCK )"
3835 CURSOR 8,23:PRINT "UNTIL FUEL RUNS OUT !"
3840 CURSOR 9,21:PRINT "RED CAR DON'T MOVE":FOR I=0 TO 20:FOR J=0 TO 2000
3845 CALL 71:NEXTJ:GOSUB 3900:NEXTI:RY=0
3850 FOR J=0 TO 25:GOSUB 3860:FOR I=0 TO 1500:SOUND30000:NEXTI:NEXTJ:RETURN
3860 PUT@RY,6,RY,8,$4AD0:PUT@RY+1,6,RY+3,8,$4CF5:SOUND30000
3900 RY=INC(RY):IF (FS=0)*(MOD(RY,2)=0) PLOT66+HX[NO-1]/3,24+HY[NO-1]/3,2
3910 PLOTSX,SY,2:RETURN
4000 IF TK*(PEEK(TD)=0) POKE TD,65
4005 IF HA HA=DEC(HA):IF PEEK($5400+VX[0]+VY[0]*45)=0 POKE $5400+VX[0]+VY[0]*45
,58
4010 GOSUB 600:IF (CH=0)*(HA=0) FOR I=0 TO 700-RC*100:POKE 0,0:NEXTI
4020 IF TK TK=DEC(TK):IF PEEK(TD)=65 POKE TD,0
4030 GOTO 2000
6000 SC=0:RO=0:CU=3:SZ=0:BELL
6100 CALL 71:RO=INC(RO):NO=10:FS=0:GOSUB 8000
6110 POKE $5D97,54:RC=PEEK($4D2F+RO):GOSUB 8200:CH=MOD(RO+1,4)=0:FOR I=0 TO 7
6115 RX=RND(40):RY=RND(60):IF PEEK($53D2+RX+RY*45) GOTO 6115
6125 HX[I]=RX-1:HY[I]=RY-1:POKE $53D2+RX+RY*45,62:NEXTI
6130 RX=RND(40):RY=RND(60):IF PEEK($53D2+RX+RY*45) GOTO 6130
6140 HX[8]=RX-1:HY[8]=RY-1:POKE $53D2+RX+RY*45,64
6145 RX=RND(40):RY=RND(60):IF PEEK($53D2+RX+RY*45) GOTO 6145
6155 HX[9]=RX-1:HY[9]=RY-1:POKE $53D2+RX+RY*45,63:IF PEEK($4D3F+RO)=0 GOTO 6180
6160 RN=PEEK($4D4F+RO)*20+$4457:FOR I=1 TO PEEK($4D3F+RO)
6165 P=RND(20):RX=PEEK(RN+P):RY=PEEK(RN+P+80):IF PEEK($5400+RX+RY*45) GOTO 6165
6175 POKE $5400+RX+RY*45,53:NEXTI
6180 IF CH SX=74:SY=42:FU=0:CX=25:CY=54:GOSUB 3800:CALL 71:NO=10
6200 GOSUB 500:CA=54:SO=0:SD=0:CX=25:CY=54:EM=0:FU=560:BA=1:GOSUB 8200
6220 TK=0:TE=0:HA=20:POKE $5D97,54:GOSUB 600:SX=74:SY=42:GOSUB 800
6240 FOR I=0 TO 20:FOR J=0 TO 2000:SOUND0:NEXTJ:GOSUB 3900:NEXTI:GOTO 2000
7000 GOSUB 7200:MUSIC "‾C0D‾E":GOSUB 1100:GOTO 6100
7200 IF TE>9 CURSOR 13,12:PRINT "1000*2":RETURN
7205 CURSOR 16-BA,12:PRINT %1TE"00":IF BA=2 PRINT "*2"
7210 RETURN
8000 RX=0:RN=PEEK($4D4F+RO)*320+$44F8:IF RO>16 RO=1 GOTO 8000
8010 STA$($4D60,"   ▒    ▒    ▒    ▒▒▒  ▒ ▒ ▒ ▒ ▒▒  ▒ ▒  ▒▒▒▒ ▒▒ ▒▒ ▒▒ ▒▒▒▒
▒▒")
8030 FOR I=$4D60 TO $4D9F:POKE I,PEEK(I)=198:NEXTI
8050 FOR I=RN TO $14E+RN:RY=PEEK(I)/16:FOR J=0 TO 3
8060 POKE $5400+J+RX,PEEK($4D60+RY*4+J)*30:NEXTJ:RX=RX+4:RY=MOD(PEEK(I),16)
8070 FOR J=0 TO 3:POKE $5400+J+RX,PEEK($4D60+RY*4+J)*30:NEXTJ
8080 RX=RX+4:IF MOD(RX,45)=40 RX=RX+5
```

MERRY CHRIST-MAS

ゲームを作ってみました．SAVEしてRUNするとOUT命令でモニターへ飛んじまうのです．MZ-80Bの特集を参考にしたのでOUT命令の使い方がちがうかもしれません．そこで，誰かRAMとVRAMをMZ-2000で切り換えるにはどうしたらよいかを教えてください．P.S. MZ-1200のベーシックのコピーはどうやるんだよ～．これも誰か教えてください．P.S.2.岐阜の皆さん，ジャスコのゲーム・コーナにTWININGSがはいっていたらそれはたぶん(？)ぼくですよ（どうせぼくはへただいっ）.

（TWININGS NO. 2）



リスト1 WICSソース・リスト

```
8090 NEXTI:FOR I=$5340 TO $53FF:POKE I,1:POKE I+$B4C,1:NEXTI
8100 FOR I=$5428 TO $5EE1 STEP 45
8110 FOR J=0 TO 4:POKE I+J,1:NEXTJ:NEXTI:GOTO 10000
8200 FOR I=0 TO RC-1:VX[I]=25+(I+1)*MOD(I,2)-I*MOD(I+1,2):VY[I]=58:VR[I]=58
8210 IF I>4 VX[I]=8+I*2:VY[I]=1:VR[I]=59
8220 EX[I]=66+VX[I]/3:EY[I]=24+VY[I]/3:VK[I]=0:VU[I]=0:VZ[I]=0
8230 POKE $5400+VX[I]+VY[I]*45,VR[I]:NEXTI:RETURN
9000 ON CA-54 GOTO 9020,9030,9040
9010 RN=1:RETURN
9020 RN=4:RETURN
9030 RN=2:RETURN
9040 RN=3:RETURN
10000 IF OP RETURN
10005 FOR I=$5400 TO $5E86:IF PEEK(I)-30 GOTO 10100
10010 POKE $4DB0,SGN(PEEK(I-45)):POKE $4DB1,SGN(PEEK(I-1))
10020 POKE $4DB2,SGN(PEEK(I+1)):POKE $4DB3,SGN(PEEK(I+45)):RX=-1
10030 RX=INC(RX):J=-1
10035 J=INC(J):IF PEEK($4D60+RX*4+J)-PEEK($4DB0+J) GOTO 10030
10040 IF J-3 GOTO 10035
10050 POKE $4DB0,SGN(PEEK(I-46)):POKE $4DB1,SGN(PEEK(I-44))
10060 POKE $4DB2,SGN(PEEK(I+44)):POKE $4DB3,SGN(PEEK(I+46)):RY=-1
10070 RY=INC(RY):J=-1
10075 J=INC(J):IF PEEK($4D60+RY*4+J)-PEEK($4DB0+J) GOTO 10070
10080 IF J-3 GOTO 10075
10090 POKE I,PEEK($4358+RX*16+RY)
10100 NEXTI:RETURN
```

リスト2 NEWサザンクロスラリー データ・ダンプ・リスト

```
4300 4D 59 20 43 41 52 0D 0D :B6
4308 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :68
4310 52 45 44 20 43 41 52 0D :DE
4318 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :68
4320 43 48 45 43 4B 20 50 4F :1D
4328 49 4E 54 0D 0D 0D 0D 0D :2C
4330 52 4F 43 4B 20 28 44 41 :FC
4338 4E 47 45 52 20 21 29 0D :A3
4340 53 4D 4F 4B 45 20 53 43 :35
4348 52 45 45 4E 0D 0D 0D 0D :5E
4350 36 3A 3E 35 34 00 00 00 :17
4358 0A 00 00 00 00 00 00 00 :0A
4360 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4368 07 07 07 00 00 07 00 00 :1C
4370 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4378 09 09 00 09 00 00 09 00 :24
4380 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4388 08 00 08 00 08 00 00 00 :18
4390 00 08 00 00 00 00 00 00 :08
4398 06 00 00 06 06 00 00 00 :12
43A0 00 00 06 00 00 00 00 00 :06
43A8 0D 04 0D 0D 00 04 04 00 :33
43B0 0D 00 00 04 00 00 00 00 :11
43B8 0C 0C 03 00 0C 03 00 0C :36
43C0 00 03 00 00 03 00 00 00 :06
43C8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
43D0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
43D8 28 28 28 28 28 28 28 28 :40
43E0 28 28 28 28 28 28 28 28 :40
43E8 0E 0E 00 05 0E 00 05 0E :42
43F0 00 00 05 00 00 05 00 00 :0A
43F8 0B 00 0B 0B 02 00 00 00 :23
4400 0B 02 02 00 00 00 02 00 :11
4408 30 26 23 30 30 2C 26 26 :51
4410 23 23 30 2C 2C 26 23 2C :43
4418 2D 20 2D 1F 2D 20 29 20 :2F
4420 1F 2D 1F 29 20 29 1F 29 :25
4428 2F 2F 21 2F 22 21 2F 21 :41
4430 22 2A 22 21 2A 22 2A 2A :2F
4438 2E 2E 2E 25 24 2E 25 24 :4A
4440 25 24 2B 25 24 2B 2B 2B :3E
4448 1D 1A 19 1B 1C 14 15 18 :C8
4450 17 13 16 11 10 12 0F 1E :A0
4458 1B 1B 0A 0A 08 10 27 1A :A3
4460 26 24 0C 05 27 08 06 02 :92
4468 02 24 0C 1A 1A 1A 1B 0E :A9
4470 07 00 00 0B 0B 01 01 22 :41
4478 22 25 11 23 26 1E 1E 04 :E1
4480 19 19 24 24 27 1C 1C 06 :DF
4488 06 01 0B 00 09 23 1B 08 :61
4490 06 23 23 17 07 00 05 00 :6F
4498 04 06 00 12 18 23 27 1B :99
44A0 1B 20 24 27 19 13 0C 0C :CA
44A8 10 10 12 12 01 0E 0D 23 :83
44B0 1C 2B 31 05 27 01 1B 37 :F7
44B8 37 2B 31 23 1C 1C 13 0E :0F
44C0 07 19 19 27 27 34 34 30 :1F
44C8 30 37 1B 06 1E 00 00 3B :E1
44D0 20 20 21 21 0F 00 00 06 :97
44D8 06 0E 16 2F 3A 38 2C 2C :23
44E0 1A 01 01 12 02 04 19 21 :6E
44E8 2D 32 38 39 2C 2C 36 1E :7C
44F0 15 10 0D 01 00 0F 0A 2C :78
44F8 F1 0B 04 5A 10 10 0B C9 :4E
4500 C1 0B DF 60 C9 C1 FB 60 :F0
4508 35 C9 C1 00 6F 65 00 04 :97
4510 BB 61 35 00 BF BB 66 60 :91
4518 B8 BF BB 36 60 B8 BF BB :FA
4520 36 62 B8 00 00 36 62 08 :F0
4528 00 00 36 62 BE CB B9 30 :0A
4530 60 B0 C1 B9 3F D8 F5 C1 :57
4538 B9 80 A8 F5 C7 B2 8F F8 :D6
4540 00 00 00 0A 00 00 7F F8 :81
4548 AD 8E BB 10 48 A1 8E BB :38
4550 70 48 A1 00 0B 7A 78 0A :60
4558 0E 8B 70 48 DD 0E 8B 70 :37
4560 40 DD BE 8B 45 E0 1A B0 :55
4568 00 02 89 D1 00 00 00 09 :65
4570 D1 0E C5 C5 59 AD BE C5 :F2
4578 55 5C AD B2 45 55 55 04 :03
4580 B2 C5 55 00 A7 B2 C5 55 :3F
4588 00 A1 00 00 55 5B A5 FC :F2
4590 AB 00 5B 00 FC AB 00 00 :AD
4598 10 B4 A1 F5 BB D8 B4 A6 :47
45A0 F5 BB A8 BC 00 30 BB A8 :A7
45A8 B5 AB 15 BB 00 04 DB 15 :24
45B0 0B AD 04 DB 15 BB AD A7 :BB
45B8 DB 75 BB AD A1 00 00 00 :59
45C0 AD AD 71 00 00 AD AD 7D :A2
45C8 75 F5 AD AD 7D 75 F5 00 :AB
45D0 A1 4D 75 02 EF A1 4D 75 :B7
45D8 50 EF 0A 1A 10 50 00 0A :CD
45E0 10 00 F5 04 DA 7D 7B 00 :DB
45E8 EC DA 7D 7B FC EC DA 7D :FD
45F0 7B FC EC DA 7D 7B F5 04 :2E
45F8 D0 00 00 00 04 1E B6 66 :0E
4600 F8 FC 1E B6 66 F8 04 D0 :FA
4608 06 66 F8 45 AE 06 66 08 :CB
4610 4C EE 86 66 FB 24 EE 86 :B9
4618 66 FB EC EE 86 66 FB 00 :22
4620 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4628 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4630 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4638 00 AB 04 00 00 E5 AB C9 :08
4640 8F 08 20 08 C9 8F EB 9B :9D
4648 F8 C9 0F EB 90 42 00 00 :8D
4650 00 98 C2 00 E7 B8 92 92 :1D
4658 5F E7 B8 92 92 5F 04 B8 :3D
4660 49 90 5F 00 00 09 20 00 :61
4668 A7 F8 49 90 50 A7 F8 92 :F9
4670 92 5F A7 F8 92 92 5F A1 :B4
4678 08 98 C2 5F 00 08 90 42 :9B
4680 5F AA B0 9B F2 00 AA FB :EB
4688 20 02 0F D3 00 E5 E5 5F :2D
4690 D3 FB 00 00 51 03 10 00 :32
4698 00 51 00 AB A5 FE 5D D3 :CF
46A0 10 A5 FE 5D D3 FB A5 00 :83
46A8 0A D3 00 A5 00 0A DA FB :61
46B0 00 B8 E1 0A FB 45 B8 E7 :82
46B8 D1 00 75 B8 E7 45 F0 75 :8F
46C0 B8 04 95 F3 75 08 00 20 :E1
46C8 43 50 00 EE 95 43 50 BB :64
46D0 EE 45 10 C5 BB EE D5 10 :96
46D8 C5 BB EE D5 F0 45 BB 00 :33
46E0 00 00 00 00 00 A5 FB E7 :87
46E8 CB EA D5 FB E7 CB EA D0 :F1
46F0 00 E7 CB EA DA B8 47 CB :40
46F8 EA DA B8 00 00 00 0A B8 :3E
4700 00 00 00 0A B8 AC CB EA :23
4708 D0 08 AC CB EA D0 00 AC :B5
4710 CB EA DA F6 04 CB EA DA :18
4718 F6 10 00 0A 13 00 DC CB :CA
4720 00 03 E1 DC CB E0 A1 E6 :F2
4728 AC CB EA D1 03 04 CB EA :EE
4730 D7 B3 A1 00 0A D7 BB A1 :68
4738 0A 50 00 00 AD FA 56 66 :BD
4740 0B AD FA 56 66 5B AD F0 :66
4748 06 66 5B 00 0A B6 66 50 :3D
4750 EB ED B6 66 50 EB ED B6 :D2
4758 66 FB EB ED B6 66 FB 00 :50
4760 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4768 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4770 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4778 00 0A 00 00 00 AF AD 99 :FF
4780 C5 B8 30 AD 99 C5 08 30 :F0
4788 AD 99 C5 FB 30 00 00 45 :7B
4790 FB A5 F1 00 45 B0 02 FD :85
4798 DA 10 B5 00 FD DA 00 BC :32
47A0 A1 0A DA A5 04 A1 0A DA :B3
47A8 A5 5C A7 F1 0A A5 5C A7 :4B
47B0 F1 0A A5 5C 00 0A AA 00 :B0
47B8 00 A1 4D AA AF 00 AD CD :C1
47C0 A0 A1 05 AD CD A0 A1 85 :86
47C8 A1 41 0A A7 85 A1 00 0A :C3
47D0 A7 85 0A 5A A0 04 00 0A :3E
47D8 CD A4 FF 50 DD CD A4 00 :0E
47E0 25 DD CD A7 00 25 1A 50 :05
47E8 A7 8A 25 10 0A A7 00 25 :3C
47F0 A1 AD 04 8A 25 A7 DD 04 :89
47F8 00 20 A7 7D A7 00 20 AD :B8
4800 C1 A7 54 CA 0A CB A1 24 :20
4808 CA 00 00 A5 24 CA A5 0C :0E
4810 D5 00 0A A5 BC 10 0F 0A :69
4818 A5 BC 10 0F A0 A5 BC DD :5E
4820 5F A0 A5 00 AD 5F AB 00 :5B
4828 F9 DD 5F 00 00 F4 DD 50 :56
4830 00 A5 FE 10 00 85 A5 00 :DD
4838 00 0B 85 A5 00 4F 1B 85 :24
```

I/Oプラザ

▶**P.354の人**．あれはバネにのったさい，レバーを右にしてボタンを押せばできます．なーんかＴＶ（ビデオ）・ゲームのHi-SCOREを自慢している人達，むなしくありませんか，みっともないだけで（何？お前へただからひがんでんだろう？）僕はDonkey Kongは237万，同Jr.は103万，Dig dugは140万の人間ですが…ホラこんな風に自慢してもむなしいだけでしょ？．P.S.88USERの方へ，今号のI/Oに載っていたプログラムはすべてV1.0用です（V1.1では入力不可能)．V1.1はE59Aからはシステムが使用します．それから，絶対にE5F3～E5F5をいじらないように．

(NYAMCO-SW.)

リスト2　データ・ダンプ・リスト

```
4840 00 FE 71 0B 80 00 10 7D :87
4848 10 0E E5 10 7D 1B 0E E5 :9E
4850 45 4D 1B 8E E5 45 00 0B :70
4858 80 00 10 CD 10 80 E2 10 :DF
4860 CD 10 E5 E2 FE 5A 1B EC :03
4868 02 FE CD 1B 04 E0 00 CD :99
4870 1B 04 EE E8 50 00 EC EE :1F
4878 E8 00 00 E0 00 E8 06 66 :1C
4880 E0 EF E8 B6 66 E8 E0 00 :9B
4888 B6 66 E8 EE E8 B6 66 08 :FE
4890 0E E8 06 66 08 EF E8 B6 :F7
4898 66 E8 EF 00 B6 66 E8 00 :41
48A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48B8 00 0B 00 A0 E0 AC 5B 9E :30
48C0 A0 08 A5 5B 9E AA 38 30 :58
48C8 50 9E 1A 38 30 10 0E DD :6B
48D0 30 38 DD 00 A1 AD 38 DD :A8
48D8 80 0A DD 08 1A EC 7D DD :CF
48E0 08 0A EC 7D 10 B8 D1 04 :18
48E8 71 00 B0 D0 00 00 B8 FE :A7
48F0 DA C5 05 B8 08 A4 CC B5 :89
48F8 08 E8 02 C0 8F B8 E8 08 :E9
4900 90 8F B8 E8 8E 03 85 00 :D5
4908 00 8E 10 05 EE 00 8E CB :EA
4910 55 2E 7B 0E CB 50 20 7B :C2
4918 F0 03 54 20 7B F0 A6 0C :84
4920 E5 00 0E D1 0C 80 EE 7F :BD
4928 D6 55 80 EE 71 03 5F 88 :F4
4930 E8 46 F3 50 08 E0 46 40 :DF
4938 00 88 00 C6 50 0F 80 88 :B5
4940 53 4A BF 80 88 5A FA BF :77
4948 08 88 47 1A B0 88 80 47 :F0
4950 1A B8 88 00 54 D1 08 88 :0F
4958 28 F7 DD E8 88 E8 00 AD :01
4960 E2 80 E8 F5 0D E2 00 08 :36
4968 02 B0 04 FA E0 C2 BA 7C :88
4970 00 E0 50 B0 4C E5 E0 C5 :B6
4978 BC 75 E5 E0 50 09 75 05 :C9
4980 08 4A F9 75 55 08 40 40 :9D
4988 00 00 FB FA C0 45 CF FB :C4
4990 F0 9E C5 CF 00 40 42 45 :E9
4998 50 00 4B E0 00 50 E7 7B :2D
49A0 04 75 08 E7 10 4C 75 08 :41
49A8 24 10 FC 75 B8 91 45 FC :2F
49B0 75 B8 24 75 04 75 B8 4F :46
49B8 75 00 00 00 7F 75 B6 66 :85
49C0 00 14 10 B6 66 B8 14 75 :81
49C8 B6 66 B8 D1 45 06 66 10 :66
49D0 A1 41 06 66 10 03 04 56 :BB
49D8 66 DB EB EC 56 66 DB 00 :AF
49E0 E5 00 00 00 00 00 00 00 :E5
49E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
49F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49F8 7F 7F 7F 7F 97 97 AA AA :7E
4A00 7F 7F 00 00 65 65 00 00 :C8
4A08 7F 7F 7F 7F 97 97 AA AA :7E
4A10 7F 7F 00 00 97 97 00 00 :2C
4A18 7F 7F 97 97 AA AA 7F 7F :7E
4A20 6B 6B 5F 5F 5A 5A 55 55 :F2
4A28 55 55 55 55 55 55 55 55 :A8
4A30 55 5F 5F 65 65 72 72 7F :40
4A38 7F 7F 7F 97 97 AA AA 7F :7E
4A40 7F 00 00 65 65 00 00 7F :C8
4A48 7F 7F 7F 97 97 AA AA 7F :7E
4A50 7F 00 00 97 97 00 00 7F :2C
4A58 7F 7F 7F 97 97 AA AA 7F :7E
4A60 7F 6B 6B 5F 5F 5A 5A 55 :1C
4A68 55 5F 5F 65 65 72 72 7F :40
4A70 7F 00 00 55 55 55 65 65 :48
4A78 55 55 4C 4C 55 55 65 65 :B6
4A80 55 55 65 65 72 72 7F 7F :56
4A88 97 97 7F 7F 7F 00 00 97 :42
4A90 97 7F 7F 72 72 7F 7F 6B :E2
4A98 6B 72 72 7F 7F 72 72 65 :96
4AA0 65 7F 7F 7F 97 97 AA AA :64
4AA8 00 00 FF 00 00 00 00 00 :FF
4AB0 55 47 32 38 4C 72 FF 00 :C3
4AB8 E3 E3 00 E3 E3 00 E3 E3 :52
4AC0 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4AC8 71 31 75 35 79 39 7D 3D :B8
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD8 00 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B :ED
4AE0 6B 6B 4B 3A 3A 3B 5A 5A :84
4AE8 3B 5A 5A 3B 5A 5A 3B 5A :73
4AF0 5A 6F 7A 7A 5A 5A 7B 5A :46
4AF8 5A 7B 7A 7A 6E 3A 3A 4C :F7
4B00 5A 5A 7B 5A 5A 7B 4B 3A :E3
4B08 4C 3B 5A 7B 3B 5A 7B 3B :A7
4B10 5A 7B 3B 5A 7B 6F 7A 6E :3C
4B18 4B 3A 3A 3B 5A 5A 6F 7A :97
4B20 7A 3A 3A 4C 5A 5A 7B 7A :E3
4B28 7A 6E 4B 3A 4C 3B 5A 7B :C9
4B30 6F 7A 6E 4B 3A 3A 3B 5A :AB
4B38 5A 3B 5A 6C 3B 5A 5B 3B :86
4B40 5A 5A 6F 7A 7A 6C 5A 7B :58
4B48 5A 5A 7B 7A 7A 6E 3A 3A :05
4B50 4C 5A 5A 7B 5B 5A 7B 6C :17
4B58 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
4B60 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5B 5A :D1
4B68 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
4B70 5A 6C 5A 5A 5B 5A 5A 5A :E3
4B78 5A 5A 5A 6C 5A 5A 5A 5A :E2
4B80 5A 5B 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D1
4B88 5A 5A 5B 5A 6C 5A 5A 5B :E4
4B90 5A 5A 5A 5A 5A 6C 6C 5A :F4
4B98 5B 5A 5A 5A 5A 5A 5A 6C :E3
4BA0 5A 5B 5A 5A 5A 5A 5A 6C :E3
```

```
4BA8 5A 5A 5B 5A 5A 5A 5B 5A :D2
4BB0 5A 6C 5A 5A 5A 5A 5A 5B :E3
4BB8 5A 6C 5A 5A 5B 5A 5A 5A :E3
4BC0 5B 5A 6C 6C 5A 5B 5A 5A :F6
4BC8 5A 5A 5A 6C 6C 5A 5B 5A :F5
4BD0 5A 5A 5B 5A 5A 6C 5A 5B :E4
4BD8 5A 5A 5A 5B 5A 6C 5A 5A :E3
4BE0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 6C :E2
4BE8 5A 7B 5A 5A 7B 5A 5A 7B :33
4BF0 5A 5A 7B 5A 5A 7B 5B 5A :13
4BF8 7B 3B 5A 5A 3B 5A 5A 3B :94
4C00 5A 6C 3B 5A 5B 3B 5A 5A :A5
4C08 3B 5A 5A 6C 5A 5A 5A 5A :C3
4C10 5A 7A 7A 7A 3A 3A 3A 5A :D0
4C18 5A 5A 5B 5A 5A 3A 3A 3A :71
4C20 5A 5A 5A 5A 5A 6C 5A 5A :E2
4C28 5B 5A 5A 5A 7A 7A 7A 3B :12
4C30 5A 7B 3B 5A 7B 3B 5A 7B :F5
4C38 3A 3A 3A 5A 5A 5A 7A 7A :B0
4C40 7A 5A 5A 7B 5A 5A 7B 5A :32
4C48 5A 7B 3B 5A 5A 3B 5A 5A :B3
4C50 3B 5A 5A 3A 3A 3A 5A 5A :51
4C58 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
4C60 5A 5A 7A 7A 7A 6C 5A 7B :63
4C68 5A 5A 7B 5B 5A 7B 3A 3A :D3
4C70 3A 5A 5A 5A 5B 5A 6C 3B :A4
4C78 5A 5B 3B 5A 5A 3B 5A 6C :A5
4C80 6C 5A 5B 5A 5A 5A 7A 7A :23
4C88 7A 00 00 00 00 00 00 00 :7A
4C90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CA0 00 00 00 00 FC FA F8 F6 :E4
4CA8 FF FF F6 F6 FC 5C E3 4C :71
4CB0 EE 6D EE 6F E3 6E 3B 01 :45
4CB8 7B 4B C2 4C 43 EC 43 43 :89
4CC0 EC 43 6F C1 6E 3B 16 7B :99
4CC8 3A 4B 43 51 C4 ED 7A 6F :B3
4CD0 43 43 4C 3A ED C3 57 43 :56
4CD8 6E 7A 3B 01 7B 5C C5 5D :1D
4CE0 43 18 43 43 18 43 1C C5 :1D
4CE8 1D 3B 16 7B 3A 5C 43 51 :13
4CF0 C5 18 7A 1C 43 43 5D 3A :90
4CF8 18 C5 57 43 1D 7A 00 43 :51
4D00 4D 00 43 56 3C 32 3C 00 :90
4D08 43 4D 13 43 56 3C 32 3C :E6
4D10 00 43 4D 0C 43 56 3C 32 :A3
4D18 3C 00 00 00 25 20 20 00 :A1
4D20 6B 22 00 00 00 00 00 00 :8D
4D28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D30 01 02 07 03 03 04 07 04 :1F
4D38 05 05 07 06 06 07 07 07 :32
4D40 00 01 05 02 03 03 07 04 :19
4D48 04 05 0A 06 07 07 0C 0A :3D
4D50 00 00 00 01 01 01 01 02 :06
4D58 02 02 02 03 03 03 03 03 :15
```

RANDOM BOX　PC-8801のグラフィック画面を機械語で！

飯塚岳志

RAMのバンク切り換え方法

```
OUT (5CH), 0 (GRAM0:青)
OUT (5DH), 0 (GRAM1:赤)
OUT (5EH), 0 (GRAM2:緑)
```

各々の命令を送るとバンクが切り換ります．C000H～FE7FHにデータを送った後，OUT(5FH)，0で64KRAMに換わります．紫色，水色，黄色にしたければ2回，白にしたければ3回繰り返します．

サンプル・プログラム

グラフィック画面に1点をプロットするものです．A060H，A061Hに16進でX座標(0≦X≦27FH)，A062HにY座標(0≦Y≦C7H)，A063H～A065Hに5CH～5EHを入れ，最後に00Hを入れます．

たとえば黄色で（639，199）をプロットする場合は

```
(A060H)=7FH,(A061H)=02H,(A062H)=C7H,
(A063H)=5DH,(A064H)=5EH,(A065H)=00H
```

のようになります．

(注)X，Y座標が画面から外れると，BASICのワーク・エリアを壊すので注意してください．

```
A000                   ;
A000                   ; sample program
A000                   ;
A000 2A61A0            LD    HL,(ADRS+1)
A003 1E50              LD    E,50H
A005 1600              LD    D,00H
A007 6A                LD    L,D
A008 0608              LD    B,08H
A00A 29      Loop1:    ADD   HL,HL
A00B 3001              JR    NC,Jmp1
A00D 19                ADD   HL,DE
A00E 10FA    Jmp1:     DJNZ  Loop1
A010 1100C0            LD    DE,C000H
A013 19                ADD   HL,DE
A014 E5                PUSH  HL
A015 AF                XOR   A
A016 2A60A0            LD    HL,(ADRS)
A019 110000            LD    DE,0000H
A01C ED5A              ADC   HL,DE
A01E 2818              JR    Z,Jmp4
A020 1E08              LD    E,08H
A022 0608              LD    B,08H
A024 AF                XOR   A
A025 ED6A    Loop2:    ADC   HL,HL
A027 7C                LD    A,H
A028 3803              JR    C,Jmp2
A02A BB                CP    E
A02B 3803              JR    C,Jmp3
A02D 93      Jmp2:     SUB   E
A02E 67                LD    H,A
A02F AF                XOR   A
A030 3F      Jmp3:     CCF
A031 10F2              DJNZ  Loop2
A033 CB15              RL    L
A035 44                LD    B,H
A036 2600              LD    H,00H
A038 D1      Jmp4:     POP   DE
A039 19                ADD   HL,DE
A03A 04                INC   B
A03B AF                XOR   A
A03C 37                SCF
A03D 1F      Loop3:    RRA
A03E 10FD              DJNZ  Loop3
A040 08                EX    AF,AF'
A041 1163A0            LD    DE,ADRS+3
A044 1A      Jmp5:     LD    A,(DE)
A045 FE00              CP    00H
A047 C8                RET   Z
A048 4F                LD    C,A
A049 AF                XOR   A
A04A F3                DI
A04B ED79              OUT   (C),A
A04D 08                EX    AF,AF'
A04E B6                OR    (HL)
A04F 77                LD    (HL),A
A050 08                EX    AF,AF'
A051 FB                EI
A052 D35F              OUT   (5FH),A

A054 13                INC   DE
A055 18ED              JR    Jmp5
```

PC-8001

UFO WARS

●石飛真司

はじめに

コンピュータと人とのコミニケーションについて考えると，その形態は多種多様にわたりますが，その中の1形態がコンピュータ・ゲームと呼ばれるものであり，その多くが人とコンピュータとの1対1のコミュニケーションであって，つまり人間は1人しか登場しない，いわば孤独なゲームであったわけです．

このコンピュータ・ゲームにおける内容の多様性はソフトウェアの制限のために，たとえ1面目，2面目と変化をつけてみたところでその変化には限界があるわけです．そこで少し考え方を変えて，ゲームに参加する人間を2人にしてマイコンにはゲームの場の提供と審判役をやらせてみました．つまりマイコンにコミニケーションの媒体となってもらうわけです．ゲームをする相手が自分と同じ人間なので多様性には事欠きません．

ゲームの説明

名前が示す通り，2人のプレイヤーがそれぞれのUFOを操って戦うものです．

UFOは無重力空間内にあり慣性飛行をします．つまり，本物の宇宙船同様一度加速すると慣性で等速運動を行ないます．もちろん加速を続けると等加速度運動をするわけで，一度動き出したUFOを止めるには逆噴射（飛行機ではないので逆噴射しても墜落はしません）をしますが，逆噴射が長すぎると反対方向へ動き出してしまいます（このゲームではUFOを動かすことよりも静止させることの方が難しいのです）．

UFOの加速は上下左右の4方向で，それぞれキーが1つずつ対応していて，キーを押し続けるとその方向へ加速し続けます．キーは同時に2つ以上押してもちゃんと対応するので結果的にUFOは全方向に対して移動します（たとえば，上方向と右方向のキーを同時に押すと右上へ加速されます）．

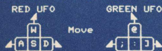
相手のUFOを攻撃するにはミサイルを使いますが，このミサイルは自分のUFOの進行方向に向かって自分のUFOの速度の3倍速で射出されます．つまり，相手のUFOに突進しながらミサイルを発射するわけですが，このとき突進し過ぎると相手のUFOと衝突したり，あるいは相手のUFOの爆発の余波を受けて自分のUFOまで一緒に爆発してしまいます（ここがこのゲームの面白いところです）．

また，画面の中には7個の隕石が浮かんでいて，これに自分のUFOが衝突すると爆発してしまうし，また隕石のそばにUFOがいるときにその隕石にミサイルが当たって爆発するとその余波を受けてUFOまで爆発することがあります．

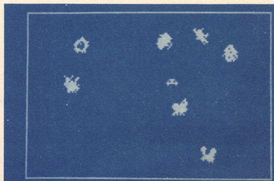
とにかく，UFOは何かに直接衝突するか，あるいは何らかの理由で近くに爆発が起こったときにその余波を受けて爆発してしまいます．

また，画面はエンドレスになっていてUFOが上方より外へ出ると下方より，下方より出ると上方より出現します．左右についても同じです．早い話が画面の端ではワープす

UFO
WARS
RED UFO　GREEN UFO

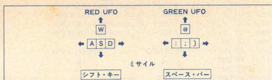


Shift　Missile　Space
Hit Return Key to start.



るのです．ただし，ミサイルはワープしないのでミサイルに当たりそうになったらワープして逃げるという手が使えます．キー操作は図１のとおりです．

図１　キー操作



たとえば，RED UFOは**W**キーで上方へ，**A**キーで左へ，**S**キーで下方へ，**D**キーで右へ加速されます．また，ミサイル発射はシフト・キーで，これを押し続けると連続発射が可能で，かつミサイルの数には制限がありません．ただし，ミサイル同士の間隔が狭すぎると，その１つが爆発したときにその余波で次々とミサイルが誘爆して自分のＵＦＯまで巻き込まれることがあるので連続発射には注意が必要です．

また，自分の発射したミサイルに自分のＵＦＯが当たっても爆発を起こすので，加速しながらミサイルを発射すると自分の発射したミサイルにＵＦＯが追いついて衝突し爆発したり１発目のミサイルに２発目のミサイルが追いついて衝突し，そのときの爆発の余波を受けて自分のＵＦＯまで爆発してしまいます．

特に，ＵＦＯが低速時にミサイルを発射するとＵＦＯがミサイルに追いつきやすいので注意してください．突然ＵＦＯが爆発してしまったときはこれが原因です．

勝敗決定は点数で行ない，相手のＵＦＯが爆発してから５秒間自分のＵＦＯが無事であれば自分が１点を得ます．

両方のＵＦＯが爆発してしまったときはノーカウントです．このようにして12点を先取した方が勝者となります．このときに相手と１点差のときは２点の差がつくまで延長戦となります．

プログラムについて

BASICとマシン語（D800～E080）より構成されていて，前作のクライマーのマシン語が７Ｋバイトと長かったので今回は２Ｋバイトにまとめてあります．もちろん16Kでも作動します．

ＵＦＯなどの爆発パターンは運動方程式をたてて計算によって作制しているので，非常にリアルです．また爆発のときの効果音もユニークだし，効果音のルーチンとメイン・ルーチンが交互に実行されるようにプログラムを組んでいるので，効果音によってゲームの速度が変化するということはありません．

BASICの180行にD＝7とありますが，これは隕石の数を表していて１～10までの間で変化させられます．また，同じ行のＳ＝12は先取点で２～99の間で変化できます．

前作のクライマー同様，BASIC部分にはQuick loaderが付けているので，BASICとマシン語を続けてテープにセーブしていれば，まずCLOADにてBASICをロード完了後，カセットをプレイにしたままで**f・5**キーを押すと，自動的にマシン語がロードされた後プログラムが走り出します．BASICリスト中の1340，1350行がそのためのプログラムでＰＣのキーファンクション機能を巧みに利用しています．

虫、虫、虫

致命的な虫はいません．ただ，ミサイル同士が衝突したときに爆発パターンが重なってしまい爆発が起こらず，音のみが出ることがたまにあります．また，ミサイルが画面の最右端で爆発すると画面の一部分が一時的に乱れることがありますがすぐ元に戻ります．

余白追記

◎ＵＦＯはドット単位で移動します．
◎色はＵＦＯがRedとGreenで隕石はBlueです．
◎ＵＦＯは速度を出しすぎると進行方向が反対方向になります．

余白追記 その2

◎プログラムの虫を手軽に取る方法を教えます．まず，虫入りのプログラムをTAPEにSAVEします．次のそのＴＡＰＥを天気のよい日に日当りのいい所に出して虫干しをするのです．これですべての虫は取れます．ただし，TAPEが日射病になっても責任は負いかねますが…….

余白追記 その3

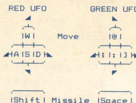
前作のクライマーが雑誌「テクノポリス」の創刊号のソフトウェアHI T CHARTにて全国第8位に入選しました.クライマーを支援してくださった方々に深く深く感謝の意を表します.

UFO WARSプログラム・リスト

```
100 '******************************
110 '*  __ ◆ UFO WARS ◆  Ver 1.0 *
120 '*  \/      [Quick Loader]    *
130 '* ▼▼          Sample No.23    *
140 '* by S.Ishitobi 81年 11月 20日 *
150 '****<M>D800,E080*************
160 'key 1,"MON"+chr$(13)+"WD800,E080"+chr$(13)
170 CLEAR300,&HD7FF:DEFUSR=&HD800:DEFINT A-Z:IF
PEEK(&HE07B)<>4 THEN 1340
180 D=7:S=12
190 DIM A0(6),A1(6),A2(6),A3(6),A4(6),A5(6),A6(6
),A7(6),A8(6),A9(6)
200 DIM B0(3),B1(3),B2(3),B3(3),B4(3),B5(3),B6(3
),B7(3),B8(3),B9(3)
210 DIM X(11),Y(11):X(0)=6:Y(0)=6:X(1)=136:Y(1)=
78
220 FOR I=0 TO 6:READ A0(I):NEXT
230 FOR I=0 TO 6:READ A1(I):NEXT
240 FOR I=0 TO 6:READ A2(I):NEXT
250 FOR I=0 TO 6:READ A3(I):NEXT
260 FOR I=0 TO 6:READ A4(I):NEXT
270 FOR I=0 TO 6:READ A5(I):NEXT
280 FOR I=0 TO 6:READ A6(I):NEXT
290 FOR I=0 TO 6:READ A7(I):NEXT
300 FOR I=0 TO 6:READ A8(I):NEXT
310 FOR I=0 TO 6:READ A9(I):NEXT
320 FOR I=0 TO 3:READ B0(I):NEXT
330 FOR I=0 TO 3:READ B1(I):NEXT
340 FOR I=0 TO 3:READ B2(I):NEXT
350 FOR I=0 TO 3:READ B3(I):NEXT
360 FOR I=0 TO 3:READ B4(I):NEXT
370 FOR I=0 TO 3:READ B5(I):NEXT
380 FOR I=0 TO 3:READ B6(I):NEXT
390 FOR I=0 TO 3:READ B7(I):NEXT
400 FOR I=0 TO 3:READ B8(I):NEXT
410 FOR I=0 TO 3:READ B9(I):NEXT
420 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7:PRINTCHR$(
12);:COLOR3
```

プログラム・リスト

```
430 PRINT"
440 PRINT"
450 PRINT"
460 PRINT"
470 PRINT"
480 PRINT:COLOR4
490 PRINT"
500 PRINT"
510 PRINT"
520 PRINT"
530 PRINT"
540 PRINT:GOSUB 990
550 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR1,0,1:PRINTC
HR$(12)
560 LINE(0,0)-(159,99),PSET,B:FOR I=1 TO D
570 X=INT(RND(1)*147+1):Y=INT(RND(1)*89+1):J=0
580 P=X-X(J):Q=Y-Y(J):IF P*P+Q*Q<400 THEN 570
590 J=J+1:IF J<D+2 THEN 580 ELSE X(I+1)=X:Y(I+1)
=Y
600 BEEP1:ON I GOSUB 790,800,810,820,830,840,850
,860,870,880:BEEP0:NEXT
610 A=USR(0)
620 C0=PEEK(&HFF96):C1=PEEK(&HFF97):IF C0<>C1 TH
EN S0=S0+C0:S1=S1+C1
630 LINE(54,42)-(101,56),PRESET,BF
640 COLOR 2:SS=S0¥10:X=59:Y=47:GOSUB780:SS=S0-(S
0¥10)*10:X=65:Y=47:GOSUB780
650 COLOR 7:PSET(78,49):PSET(78,52)
660 COLOR 4:SS=S1¥10:X=85:Y=47:GOSUB780:SS=S1-(S
1¥10)*10:X=91:Y=47:GOSUB780
670 IF (S0>S-1 OR S1>S-1) AND ABS(S0-S1)>1 THEN
690
680 FOR I=0 TO 2000:NEXT:GOTO 550
690 REM ══════ GAME OVER ══════
700 FOR I=0 TO 300:NEXT:FOR I=0 TO 30:BEEP1:FOR
J=0 TO 20:NEXT:BEEP0:FOR J=0 TO 18:NEXT:NEXT
710 WIDTH40,25:PRINT CHR$(12)
720 COLOR3:PRINTTAB(6);"═════";:COLOR7:PRINT" U
FO WARS ";:COLOR3:PRINT"═════"
730 IF S0>S1 THEN COLOR2:A$="  RED" ELSE COLOR4:
A$="GREEN"
740 PRINT:PRINTTAB(9);A$;:COLOR7:PRINT" UFO  WIN
 !!":PRINT
750 COLOR2:PRINTUSING "                 ## ";S0;:CO
LOR7:PRINT":";:COLOR4:PRINTS1:PRINT
760 COLOR2:PRINTTAB(6);"═════ ";:COLOR7:PRINT"GA
ME  OVER ";:COLOR2:PRINT"═════"
770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOSUB 990:GOTO 550
780 ON SS+1 GOSUB 890,900,910,920,930,940,950,96
0,970,980:BEEP1:FOR I=0 TO 30:NEXT:BEEP0:RETURN
790 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A0,PSET:RETURN
800 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A1,PSET:RETURN
810 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A2,PSET:RETURN
820 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A3,PSET:RETURN
830 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A4,PSET:RETURN
840 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A5,PSET:RETURN
850 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A6,PSET:RETURN
860 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A7,PSET:RETURN
870 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A8,PSET:RETURN
880 PUT @ (X,Y)-(X+9,Y+9),A9,PSET:RETURN
890 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B0,PSET:RETURN
900 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B1,PSET:RETURN
910 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B2,PSET:RETURN
920 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B3,PSET:RETURN
930 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B4,PSET:RETURN
940 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B5,PSET:RETURN
950 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B6,PSET:RETURN
960 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B7,PSET:RETURN
970 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B8,PSET:RETURN
980 PUT @ (X,Y)-(X+5,Y+7),B9,PSET:RETURN
990 COLOR7
```



```
1000 PRINT"     RED UFO          GREEN UFO
1010 PRINT"
1020 PRINT"
1030 PRINT"       |W|    Move      |@|
1040 PRINT"
1050 PRINT"     A|S|D               ;|:|]
1060 PRINT"
1070 PRINT"
1080 PRINT"
1090 PRINT"
1100 PRINT"     |Shift|  Missile  |Space|
1110 PRINT"
1120 PRINT"     Hit Return Key to start.";
1130 IF INKEY$=CHR$(13) THEN S0=0:S1=0:RETURN EL
SE 1130
1140 DATA 100, -8080,-28991, -9089,-10245,-17609
, -7684
1150 DATA 100,   256,-19450,    -5, -6147, 32575
,-21394
1160 DATA 100, 22561,-26388,  -211, -5124,  -225
,-20100
1170 DATA 100, -5054,   992,  -865,-14877, 30735
,   832
1180 DATA 100, -4000,-24701,  -257, -2055,-16473
, 12574
1190 DATA 100, 15366,-17290, -6415, -6159, 32719
,-32526
1200 DATA 100,-16352,-28735,-26637, 11789, 13272
,-28418
1210 DATA 100, 16416,-28799,-26629,-20755, 13211
,-32516
1220 DATA 100, 31854,-20529,-27521,-31007, 12315
,-32516
1230 DATA 100,     0,  1280,  -386,-30733,    13
,    0
1240 DATA  48,  5198, 20805,   228
1250 DATA  48,-31992,  2080,   450
1260 DATA  48,  1102,-31711,   496
1270 DATA  48,  1102, 20529,   228
1280 DATA  48,-23800,  7972,   130
1290 DATA  48,  4191,  4156,   244
1300 DATA  48,  5198, 20796,   228
1310 DATA  48,  1119,  1057,    65
1320 DATA  48,  5198, 20793,   228
1330 DATA  48,  5198, 20601,   228
1340 A$="MON"+CHR$(13)+"L"+CHR$(13)+CHR$(2)+"RUN
"+CHR$(13)+CHR$(0):A=VARPTR(A$)+1
1350 POKE&HEDC0,PEEK(A):POKE&HEDC1,PEEK(A+1):POK
E&HEA68,1:END
```

UFO WARSマシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 AF 32 8C FF 32 8D FF 32 8E FF 32 8F FF 32 90 FF :6A
D810 32 91 FF 32 92 FF 32 93 FF 32 94 FF 32 96 FF 32 :07
D820 97 FF 3E FF 32 81 E0 32 69 E4 32 92 FF 3E 30 32 :48
D830 95 FF 2E 00 26 8C 22 84 FF 26 50 22 86 FF 26 0A :66
D840 22 88 FF 26 08 22 8A FF CD F2 DB DB 09 CB 47 C8 :DA
D850 3A 96 FF A7 20 06 3A 97 FF A7 28 05 21 95 FF 35 :2A
D860 C8 CD 6C DD DB 02 CB 47 CC 9F DB DB 05 CB 6F CC :F9
D870 BD DB DB 07 CB 57 CC A9 DB CB 5F CC B3 DB DB 02 :4D
D880 CB 4F CC B8 DB CB 67 CC C2 DB DB 04 CB 7F CC A4 :AD
D890 DB CB 5F CC AE DB CD F2 DB 2A 84 FF 3A 8C FF CD :33
D8A0 C9 DB CD C9 DB 7C FE F0 D4 EA DB FE 05 DC EA DB :BC
D8B0 FE 91 D4 E4 DB 22 84 FF 2A 86 FF 3A 8D FF CD C9 :D2
D8C0 DB CD C9 DB CD 6C DD 7C FE F0 D4 EE DB FE 01 DC :44
D8D0 EE DB FE 60 D4 E7 DB 22 86 FF 2A 88 FF 3A 8E FF :DC
D8E0 CD C9 DB CD C9 DB 7C FE F0 D4 EA DB FE 05 DC EA :AE
D8F0 DB FE 91 D4 E4 DB 22 88 FF 2A 8A FF 3A 8F FF CD :EE
---------------------------------------------------------
Sum: CC 7C 3B EE 77 67 9A D2 76 A0 30 54 41 BD 61 DF :93


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 C9 DB CD C9 DB 7C FE F0 D4 EE DB FE 01 DC EE DB :C0
D910 FE 60 D4 E7 DB 22 8A FF 3A 96 FF A7 20 10 3E 04 :87
D920 32 BD ED 2A 84 FF 44 2A 86 FF 4C CD 36 DC 3A 97 :78
D930 FF A7 20 10 3E 02 32 BD ED 2A 88 FF 44 2A 8A FF :9A
D940 4C CD 36 DC 21 90 FF 7E A7 20 12 CD 6C DD 3A 96 :18
D950 FF A7 20 07 DB 09 CB 77 CC B3 DA 18 01 35 21 91 :4C
D960 FF 7E A7 20 0F 3A 97 FF A7 20 07 DB 08 CB 77 CC :E2
D970 DA DA 18 01 35 CD 6C DD AF 32 92 FF DD 21 69 E4 :D5
D980 DD 7E 00 FE FF 28 3A FE FE 20 08 DD 23 DD 23 DD :BB
D990 23 18 ED 3C FE 0A 28 18 DD 77 00 DD 5E 01 DD 56 :6F
D9A0 02 21 9D DD 01 4A 00 09 3D 20 FC CD C6 DC 18 DB :AC
D9B0 DD 7E 03 FE FF 28 07 3E FE DD 77 00 18 CD DD 77 :53
D9C0 00 DD 21 81 E0 AF 32 93 FF DD 7E 00 A7 28 0B 3D :44
D9D0 C2 63 DA 11 07 00 DD 19 18 EF DD 46 02 DD 4E 04 :68
D9E0 CD 19 DD DD 6E 01 DD 66 02 DD 7E 05 CD C9 DB CD :F2
D9F0 C9 DB CD C9 DB 7C FE 08 38 52 FE 99 30 4E 44 DD :57
---------------------------------------------------------
Sum: 53 D4 F5 3B E5 0F 1E 1E B1 61 85 9B F2 93 98 BC :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 75 01 DD 74 02 DD 6E 03 DD 66 04 DD 7E 06 CD C9 :55
DA10 DB CD C9 DB CD C9 DB 7C FE 63 30 30 FE 01 38 2C :5D
DA20 4C DD 75 03 DD 74 04 C5 3E 03 32 93 FF CD 19 DD :83
DA30 C1 3E 00 32 93 FF F5 C5 CC 19 DD C1 F1 F5 C4 66 :10
DA40 DA F1 20 08 11 07 00 DD 19 C3 C9 D9 DD 7E 07 A7 :6F
DA50 28 0A 3D 28 07 3E 03 DD 77 00 18 07 3E 01 DD 77 :E5
DA60 00 18 E1 C3 4B D8 3E 38 32 94 FF 0C 0C 21 75 06 :CE
DA70 78 06 00 CB 39 CB 81 09 5E 23 56 EB 4F CB 39 09 :F5
DA80 A7 11 6D 01 ED 52 EB 21 9D DD AF 32 92 FF D5 CD :FF
DA90 C6 DC D1 21 69 E4 7E FE FF 28 09 FE FE 28 0D 23 :E1
DAA0 23 23 18 F2 CD AC DA 23 3E FF 77 C9 AF 77 23 73 :FF
DAB0 23 72 C9 3A 8C FF A7 20 05 3A 8D FF A7 C8 CD 7A :6B
DAC0 DB 2A 84 FF 7C 32 82 FF 3A 8C FF CD 01 DB 2A 86 :D5
DAD0 FF 7C 32 83 FF 3A 8D FF 18 3E 3A 8E FF A7 20 05 :DE
DAE0 3A 8F FF A7 C8 CD 7A DB 2A 88 FF 7C 32 82 FF 3A :73
DAF0 8E FF CD 01 DB 2A 8A FF 7C 32 83 FF 3A 8F FF 18 :F9
---------------------------------------------------------
Sum: 2C B8 FA BA A8 45 01 3E DC 21 F0 06 34 2D 8E 1F :C5
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 17 CD C9 DB CD C9 DB CD C9 DB 24 24 24 DD 75 01 :29
DB10 DD 74 02 DD 77 05 44 C9 CD C9 DB CD C9 DB CD C9 :31
DB20 DB 24 DD 75 03 DD 74 04 DD 77 06 4C 3A 82 FF 3D :47
DB30 B8 30 3F C6 09 B8 38 3A 3A 83 FF 3D B9 30 33 C6 :FB
```

```
DB40 05 B9 38 2E DD 6E 01 DD 66 02 DD 7E 05 CD C9 DB :86
DB50 CD C9 DB DD 75 01 DD 74 02 44 DD 6E 03 DD 66 04 :F0
DB60 DD 7E 06 CD C9 DB CD C9 DB DD 75 03 DD 74 04 4C :39
DB70 18 BA AF 32 93 FF CD 19 DD C9 3E 08 77 DD 21 81 :0D
DB80 E0 DD 7E 00 A7 28 07 3D 20 0B DD 77 00 C9 11 07 :AE
DB90 00 DD 19 18 EC 3E 03 DD 77 07 AF DD 77 00 C9 21 :83
DBA0 8D FF 18 23 21 8F FF 18 1E 21 8D FF 18 17 21 8F :38
DBB0 FF 18 12 21 8C FF 18 0F 21 8E FF 18 0A 21 8C FF :78
DBC0 18 03 21 8E FF 34 C9 35 C9 16 00 5F CB 7F 28 02 :AD
DBD0 16 FF CB 23 CB 12 CB 23 CB 12 CB 23 CB 12 CB 23 :64
DBE0 CB 12 19 C9 26 06 C9 26 01 C9 26 90 AF C9 26 5F :57
DBF0 AF C9 3E 01 32 BD ED 3A 96 FF A7 20 19 2A 84 FF :EF
------------------------------------------------------
Sum: 62 FD B3 D4 60 A9 AE 00 CE 3B 21 0E 33 EA EC B2 :90
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 44 2A 86 FF 4C C5 CD 36 DC C1 3A 81 FF A7 28 06 :33
DC10 32 96 FF CD 66 DA 3A 97 FF A7 20 19 2A 88 FF 44 :79
DC20 2A 8A FF 4C C5 CD 36 DC C1 3A 81 FF A7 28 06 32 :25
DC30 97 FF CD 66 DA C9 AF 32 81 FF 04 3E 03 32 93 FF :D6
DC40 CD C0 DC C4 BA DC AF 32 93 FF 3E 04 F5 04 CD C0 :FE
DC50 DC F1 3D 20 F7 04 3E 03 32 93 FF CD C0 DC C4 BA :11
DC60 DC AF 32 93 FF 0C 3E FB 80 47 CD C0 DC 04 04 CD :99
DC70 C0 DC 04 CD C0 DC 04 04 CD C0 DC 0C 3E F9 80 47 :84
DC80 3E 08 F5 04 CD C0 DC F1 3D 20 F7 0C 3E 03 32 93 :FF
DC90 FF CD C0 DC C4 BA DC AF 32 93 FF 3E F9 80 47 3E :71
DCA0 03 32 93 FF CD C0 DC C4 BA DC AF 32 93 FF 04 CD :CE
DCB0 C0 DC 3E 05 80 47 CD C0 DC C9 3E 01 32 81 FF C9 :92
DCC0 C5 CD 03 DD C1 C9 46 78 32 80 FF 23 4E 23 D5 7A :4E
DCD0 FE F3 38 1A FE FF 28 16 FE FE 20 05 7B FE 8F 30 :D7
DCE0 0D 3A 92 FF A7 20 04 1A AE 18 02 1A B6 12 23 13 :9D
DCF0 10 DD 3A 80 FF 47 D1 7B C6 78 5F 3E 00 8A 57 0D :02
------------------------------------------------------
Sum: 5C 3F 2D 1C 04 AD BF 56 D8 A0 28 71 1D 26 2F 3A :67
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 20 CC C9 CD 5F DD D0 C5 CD EF 06 B0 E1 E5 CB 3C :92
DD10 CB 3D CB 3D 2C CD F8 04 C1 CD 5F DD D0 C5 21 75 :FA
DD20 06 78 06 00 CB 39 CB 81 09 5E 23 56 EB 4F CB 39 :F2
DD30 09 C1 3E 03 A1 CB 40 28 02 CB D7 47 04 3E 80 07 :93
DD40 10 FD 08 3A 93 FF A7 28 12 3D 28 06 3D 28 07 08 :A1
DD50 A6 C9 08 B6 77 C9 08 2F A6 77 C9 08 AE 77 C9 78 :F8
DD60 FE A0 D0 79 FE 64 C9 AF 77 10 FD C9 F5 C5 3A 94 :96
DD70 FF A7 28 1D 47 C6 0A 32 94 FF 0E 0A 3E 20 D3 40 :50
DD80 78 10 FE 47 AF D3 40 78 10 FE 47 0D 20 EE C1 F1 :29
DD90 C9 0E 09 06 00 10 FE 0D 20 FB C1 F1 C9 0C 06 00 :A9
DDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E6 CE 08 00 :BC
DDC0 00 00 00 00 00 00 00 20 73 37 03 00 00 00 00 00 :CD
DDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDE0 00 00 00 00 00 00 00 0C 06 00 00 00 00 00 00 00 :12
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 88 00 00 00 00 :90
------------------------------------------------------
Sum: EE 6D E7 E0 F5 83 93 5B 05 D8 6E 91 8D 83 E3 36 :8D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 00 00 00 00 00 13 2A 8C 41 08 00 00 00 00 00 00 :12
DE10 20 34 9A C9 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :28
DE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE30 00 0C 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
DE40 00 00 80 04 0A AC 80 00 00 00 00 00 00 00 10 33 :FD
DE50 C0 01 C1 0C 08 00 00 00 00 00 A4 05 4B 14 28 5A :20
DE60 00 00 00 00 00 00 00 00 31 02 01 00 00 00 00 00 :34
DE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 06 00 00 00 :12
DE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 8C 16 02 36 :DA
DE90 80 04 00 00 00 00 00 00 10 30 0C 72 0A 4C 88 00 :20
DEA0 00 00 00 08 94 30 A2 62 C8 9F 09 00 00 00 00 00 :40
DEB0 01 00 07 18 13 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
DEC0 00 00 00 00 00 0C 06 00 00 00 00 80 00 80 00 00 :12
DED0 00 00 00 00 00 40 18 12 00 93 00 24 00 00 00 00 :21
DEE0 00 00 00 11 00 30 82 C0 82 04 00 00 80 08 12 23 :C6
DEF0 00 08 83 8C 9D 00 00 00 00 00 00 40 5E 1C 40 30 :DE
------------------------------------------------------
Sum: 61 4D 6B 96 C6 7B EC C0 CC 70 BA 67 C5 1A 14 17 :03
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 0C :0E
DF10 06 00 00 00 80 C0 00 00 04 00 00 00 00 00 00 62 :AC
DF20 14 00 00 01 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :46
DF30 00 08 22 44 00 00 00 00 00 02 00 80 10 51 C0 00 :11
DF40 00 00 00 20 01 C0 C0 18 F0 20 02 01 00 00 00 00 :CC
DF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 06 00 00 00 88 00 :9A
DF60 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 10 :96
DF70 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 80 00 40 04 00 :C6
DF80 80 00 02 00 00 00 00 18 1C 01 00 00 01 00 00 00 :B8
DF90 68 13 26 12 17 00 00 00 00 00 00 00 01 03 00 00 :CE
DFA0 00 00 00 0C 06 00 00 00 0C 42 00 C0 00 00 00 00 :20
DFB0 00 00 20 23 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
DFC0 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
DFD0 00 00 48 08 00 00 00 22 00 80 C0 0C 84 12 74 11 :D9
DFE0 00 00 00 00 00 10 10 01 10 00 00 00 00 0C 06 00 :43
DFF0 00 00 00 00 00 40 03 00 08 00 00 00 30 01 00 00 :7C
------------------------------------------------------
Sum: 04 1B B8 AE 9E 00 F3 54 34 F2 C8 CD C6 33 C6 90 :74
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
E010 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 00 10 :1D
E020 01 02 00 00 00 00 00 00 60 10 00 00 00 00 00 10 :83
E030 11 07 10 00 00 00 00 0C 06 00 00 00 04 02 00 00 :40
E040 01 00 08 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
E050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :10
E070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 :04
E080 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
------------------------------------------------------
Sum: 13 08 1B FF 00 FF 0F 0B 65 1F FF 03 03 0A FF 1F :FF
```

RANDOM BOX

グラフィック・キーと小文字でファンクション機能を！

高橋　正彦

キーの説明と使い方

80年11月号にＭＺ-80Ｋ/Ｃようのものがありました．それを80B用にしました．

使い方は，PRINTのかわりに"？"を使うのと同じです．**表1**のようにREMは"＇"にMUSICは"m"になります．だいたいのものは使いやすいように小文字にしました．

LIST 1 はＳＢ-6520用で**LIST 2** はSB-5520用です． それから**LIST 2** は＄４Ｃ00から入るようになりますが，空きエリアかどうか分かりません．いまのところはきちんと動いています．もう少しつけたいという人は，逆アセンブルしてみるとよいでしょう．

◘参考文献

1）"グラフィック・キーでファンクション機能を！" I/O '80年11月号

表 1

':REM l:LIST r:RUN ?:PRINT	f:FOR t:THEN g:GOTO !:GOSUB	J:RETURN n:NEXT p:POKE i:INPUT	m:MUSIC c:CURSOR

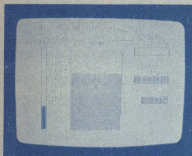
リスト 1

```
10 A=23408:FORI=1TO14
20 READ B,C:POKEA,254:POKEA+1,B:POKEA+2,6:POKEA+3,C:POKEA+4,200:A=A+5:NEXT
30 POKEA,$C9
90 POKE5603,$CD:POKE5604,$70:POKE5605,$5B:POKE5606,0:END
100 DATA39,128,108,133,114,134,63,136,102,138,116,140,103,141
200 DATA33,142,93,143,110,144,112,152,105,155,109,158,99,170
```

リスト 2

```
10 A=19456:FORI=1TO14
20 READ B,C:POKEA,254:POKEA+1,B:POKEA+2,6:POKEA+3,C:POKEA+4,200:A=A+5:NEXT
30 POKEA,$C9
90 POKE5391,$CD:POKE5392,$00:POKE5393,$4C:POKE5394,0:END
100 DATA39,128,108,133,114,134,63,136,102,138,116,140,103,141
200 DATA33,142,93,143,110,144,112,152,105,155,109,158,99,170
```

水溶液シミュレーション





COMPACのPC-6001用コンパイラを使ったプログラムができたので紹介します．

少し前からシミュレーションに興味をもち，将来は3Dまでやってみたいと思っていますが，手はじめにオールＢＡＳＩＣで簡単なシミュレーションを作ってみました．もっとも，これは，スピードの点で不充分でオクラ入りしていたのですが，コンパイラが手に入ったので（エリアを36にしましたが，もっと少なくてもＯＫだと思います），コンパイルしてＲＵＮしてみました．結果は上々で，これからはゲームやシミュレーションはＢＡＳＩＣで作ってコンパイルしていこうと思っています．

内容は小学校高学年～中学１年程度の水溶液（溶解度）の学習用の溶液モデルです．

使い方

ＲＵＮするとすぐに条件を聞いてきます．

０℃での溶解度は，目的の物質の０℃での溶解度（水100ｇに対して，何ｇ溶けるか）を入れてください．

10℃ごとの溶解度は，温度が10℃上がるごとに溶解度を何ｇ増やすかの値をｇ単位で入れてください（本来，溶解度は，複雑な曲線になりますが，このシミュレーションでは溶解度＝ＢＸ（温度）＋Ａの形の１次関数としています．このＡ，Ｂを条件として入れてください）．

最後の１つぶの重さは，溶解度の1/2～1/10程度の値を入力してください．ここで１～３のキーを押すと条件の変更ができます．『ＯＫならリターン』の表示がでたら RETURN キーを押してください．

硫酸銅では，10，５，２ぐらいを入れると良いようです．

リターンすると左に温度計，上にスプーンとつぶ，中下に100ｇの水の入ったビーカーが表示されます．１～４のキーを押すと，スプーンに用意するつぶの個数が変わります．

SPACE キーを押すとつぶに水を入れられます．

↑↓ のキーで，10℃ごとに温度を変えられます．

←→ のキーで，水の量を１ｇごとに増減していけます．

ただし，水がビーカーからオーバーフローしないように注意してください．

DEL キーで，つぶ1つを取り除くことができます．沈殿ができたときだけ，RETURN キーでろ過ができます．STOP キーを押すと，最初の条件設定に戻り，他の物質での条件を設定できます．もちろん，常に溶解度を参照していますから，自動的に溶解か，沈殿か判断して表示します．

ただこれだけのものですが，コンパイラで生かせたプログラムの１例として報告します．

ハイ・スピード麻雀について

このコンパイラ用のマージャン（ＣＯＭＰＡＣからのテープ），何となくタイムに追われてイライラするし，少しうるさいようなので次のように改造して使っています．

❶２つのプログラムでは不便なので，データをＰＡ＄(Ｉ)の形でテープにとり，１つのプログラムからこのデータ・テープを読み込ませるようにしました（1140～1250行）．

❷タイム関係の行をカットしました（1430～1520行，2010行，2670行，2770行，3070行，3110～3170行，3840行，7290～7300行など）．

❸ハイパイのときやかましいので，PLAY〝C32〟にしました．でも，全体として画面もすばらしく，とても使いやすくできていて愛用しています．

ＰＣ-6000シリーズの拡張ＢＡＳＩＣとフロッピー

PC-6031（PC-6001用フロッピー）とPC-6001Ｒ（拡張BASIC）を入手したので，その報告をします．

結論から言うとたしかによくできていますが，〝できるだけBASICでやらせよう〟という感じです．いままでのマシン語プログラムを使ったものの多くは作り直さなければ使えません．その原因はＢＡＳＩＣ用のワーク・エリアが増えたためで，いままで，ユーザーが使えたRST18H，RST38H，RST30Hがすべて使えなくなり，また，RST38H用に空いていた，０FFE4H以下のアドレスもすべて使われてしまいました．PROMも4000H～5FDFHまで使われているので，6000Ｈからに変えないと使えません（当然，ＣＯＭＰＡＣ社のコンパイラも使えない）．ただ，いままでと同様に6000Ｈ～に，DEFM'AB'，6002Ｈ～にDEFWでスタート・アドレスを入れればＰＲＯＭによる自動スタートはできるようになっています．

フロッピーの方は使いやすくできていて，データ・ベースのテスト処理などはとても使いやすくなります．マシン

語のデータも使いやすいので，いままでのプログラムもマシン語の部分だけ作り直せばＯＫです．

主なＤＥＦＭはダンプするとすぐわかるものばかりです．

主なＤＥＦＷは41F8H～4229H（コマンドのジャンプ先）．

主なＤＥＦＢは422AH～4265Ｈ（ワーク・エリア用），で，5EA8H～5EE2Hは新しいエラー用プロが入っています．

RST18Hは5076Hから，RST30Hは59B9Hから，RST38Hは510FHから入っています．

この拡張BASICではAUTOとラベルのRENUMができないので，BASICを入れるのに少し苦労します．

主なコマンドのスタート番地は右記の通りです．



コマンド	アドレス	コマンド	アドレス
RENUM	47C9H	BSAVE	5EE3H
HEX$	4A3CH	BLOAD	5F13H
CIRCLE	4A6FH	RSET	5680H
PUT	4CD6H	LSET	5681H
GET	4CD9H	FIELD	572AH
CSAVE*	4E93H	DSKF	5770H
CLOAD*	4E9CH	EOF	5781H
NAME	521FH	LFILES	57F2H
OPEN	526DH	FILES	57F7H
KILL	5436H	DISKO$	5A39H
LOAD	544EH	LOC	5D37H
MERGE	544FH	DISKI$	5D5BH
SAVE	5496H	PAD	5D7BH
CLOSE	579DH	LOF	5D90H

ワーク・エリア

フロッピー数	0FB3BH
ファイル数	0FB31H

まだ時間がなくて充分読めていませんが，フロッピーと拡張ＢＡＳＩＣを使った面白いプログラムが次々と発表されるのを期待しています．

水溶液シミュレーション　BASICプログラム・リスト

```
20 REM OSTRT
30 DIM U(5,11)
40 SCREEN1,1,1:COLOR1,1,1:CLS
50 PRINT "        ******************"
60 PRINT "        *水ヨウエキ シュミレーター  *"
70 PRINT "        *       by CHINTA *"
80 PRINT "        ******************"
90 PRINT :PRINT TAB(6);"ハジメノ ノリョウ 100g":W=100:W
M=80:WO=INT(WM/12)
100 PRINT TAB(6);"ハジメノ オンド 20°C":T=2:YS=0:CD=0
:CA=4:CB=14
110 PRINT TAB(6);"スプーン1パイ 2コ":SP=2
120 PRINT TAB(6);"(1) 0°Cデノヨウカイド";:INPUT YO
130 PRINT TAB(6);"(2) 10°ゴトノヨウカイド";:INPUT Y1
140 PRINT TAB(6);"(3) 1ツブノオモサ";:INPUT R:Y=INT((
YO+T*Y1)/R)
150 PRINT TAB(12);"OKナラ RETURN"
160 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13)THEN  750
170 IFA$>"0"ANDA$<"4"THEN ON VAL(A$)GOTO 120, 13
0, 140
180 GOTO 160
190 REM OYKAI**
200 A=INT(RND(1)*6):B=INT(RND(1)*12):IFA>5ORB<(W
M/12-2)THEN 200
210 C=U(A,B):IFC>0THEN 200
220 A=A+4:B=B+3
230 COLOR1:LOCATEA,B:PRINT "○":U(A-4,B-3)=1:RETU
RN
240 REM Oycl
250 A=4:B=14
260 C=U(A-4,B-3):IFC=1THEN 290
270 A=A+1:IFA>9THENA=4:B=B-1
280 GOTO 260
290 LOCATEA,B:COLOR2:PRINT "○":U(A-4,B-3)=0:RETU
RN
300 REM OCDEN**
310 SOUND7,246:SOUND8,16:SOUND0,160:SOUND1,1:SOU
ND6,178
320 SOUND13,1:SOUND11,132:SOUND12,30
330 YS=YS-1:CD=CD+1:F=U(CA-4,CB-3):COLOR3:LOCATE
CA,CB:PRINT "●"
340 U(CA-4,CB-3)=2
350 CA=CA+1:IFCA>9THENCA=4:CB=CB-1
360 IFF=1THENGOSUB   190
370 IFCD=1THENCOLOR3:LOCATE11,12:PRINT "チンデン"
380 REM OCDH*
390 LINE(200,156)-(255,168),3,BF:LOCATE13,13:X=C
D*R
400 GOSUB 590:PRINT "g":RETURN
410 REM OCDT**
420 Y=INT((YO+T*Y1)*W/R/100):IFYS>YTHENGOSUB 240
:GOSUB 300:GOTO 420
430 GOSUB 570:RETURN
440 REM OTH
450 LINE(8,36)-(15,179),1,BF:LINE(8,162-T*12)-(1
5,179),4,BF
460 REM OCOFF
470 IFCD=0THENGOSUB 570:RETURN
480 Y=INT((YO+T*Y1)*W/R/100):IFYS+1>=YTHENGOSUB
570:RETURN
490 CA=CA-1:IFCA<4THENCA=9:CB=CB+1
500 YS=YS+1:CD=CD-1:COLOR2:LOCATECA,CB:PRINT "●"
:U(CA-4,CB-3)=0
510 LINE(64,WM)-(159,WM),1:WM=WM+1:WO=INT(WM/12)
520 SOUND7,246:SOUND8,16:SOUND0,13:SOUND6,25:SOU
ND13,15
530 SOUND11,132:SOUND12,30
540 GOSUB   190:GOSUB  570:IFCD>0THEN  380
550 REM OCDC
560 LINE(176,144)-(255,168),1,BF:RETURN
570 REM ONDH
580 LINE(208,120)-(239,132),2,BF:X=INT(YS*R*100/
(W+YS*R)):LOCATE13,10
590 COLOR1:GOTO 620
600 REM OSUU
610 COLOR3
620 X1=INT(X/10):X1$=CHR$(48+X1):IFX1=0THENX1$="
 "
630 X2=X-X1*10:X2$=CHR$(48+X2):IFX2=0THENX2$="0"
640 PRINT X1$;X2$;:RETURN
650 REM OSPR
660 LINE(80,12)-(135,36),`1,BF:COLOR3:LINE(80,24)
-(96,12):LINE-(128,12)
670 LINE-(135,24):RETURN
680 REM OSPS
690 LINE(80,12)-(135,36),1,BF:COLOR3:LINE(80,24)
-(96,36):LINE-(128,36)
700 LINE-(136,24):ON SP GOTO 740, 730, 720
710 LOCATE6,1:PRINT "●"
720 LOCATE7,1:PRINT "●"
730 LOCATE6,2:PRINT "●"
740 LOCATE7.2:PRINT "●":RETURN
750 REM OSET
760 SCREEN3,2,2:COLOR3,1,2:CLS:PRINT "水ヨウエキ ノ セイ
シツ"
770 LINE(6,36)-(16,180),3,B:LINE(8,138)-(14,179)
,4,BF
780 LOCATE0,2:PRINT "オンド":FORI=0TO8:LOCATE0,I+4
:PRINT 9-I;"0"
790 NEXTI:LOCATE2,13:PRINT "0"
800 LINE(56,36)-(62,42),3:LINE-(62,180):LINE-(16
0,180):LINE-(160,42)
810 LINE-(168,36):LINE(64,80)-(158,179),2,BF
820 COLOR3:LOCATE12,1:PRINT "イレタ":LOCATE13,2:PRI
NT "リョウ"
830 LINE(184,35)-(255,48),2,B
840 COLOR3:LOCATE12,5:PRINT "水ノ":LOCATE13,6:PRIN
T "リョウ"
850 LINE(184,84)-(255,96),2,BF:COLOR1:LOCATE12,7
:PRINT "100g"
860 COLOR3:LOCATE12,9:PRINT "コサ":LINE(200,120)-(
255,132),2,BF
870 COLOR1:LOCATE14,10:PRINT "0%":LINE(136,23)-(
184,24),3,B
880 GOSUB  680
890 A$=INKEY$:IFA$=""THEN 890
900 S=ASC(A$):IFS=3THEN  20
910 IFS=13THEN  1180
920 IFS=8THEN 1110
930 IFA$>"0"ANDA$<"5"THENSP=VAL(A$):GOSUB  680:G
```

水溶液シミュレーション　BASICプログラム・リスト

```
OTO 890
940 IFS<28ORS>33THENPLAY"c32":GOTO 890
950 IFS=32THEN1260
960 IFS>29THENT=T-2*S+61:GOTO1070
970 IFW>120THENW=120:PLAY"c32":GOTO 890
980 IFW<40THENW=40:PLAY"c32":GOTO 890
990 W=W-2*S+57:WM=WM+2*S-57:WO=INT(WM/12)
1000 IFS=28THENLINE(64,WM)-(159,WM),2:GOSUB1050:
GOSUB 460:GOTO 890
1010 LINE(64,WM-1)-(159,WM-1),1:GOSUB1050
1020 FORB=3TO(WM/12):FORA=4TO9:C=U(A-4,B-3)
1030 IFC=1THENU(A-4,B-3)=0:COLOR2:LOCATEA,B:PRIN
T "o":GOSUB 190
1040 NEXTA:NEXTB:GOSUB 410:GOTO 890
1050 LINE(192,84)-(239,96),2,BF:X=INT(W/10):LOCA
TE12,7:GOSUB  590
1060 X=W-10*X:LOCATE13,7:GOTO 590
1070 REM Otep
1080 IFT>10THENT=10:GOTO 890
1090 IFT<0THENT=0:GOTO 890
1100 GOSUB 440:GOSUB  410:GOTO 890
1110 REM OGYK
1120 IFYS=0THENPLAY"c32":GOTO 890
1130 GOSUB 240:LINE(64,WM)-(159,WM),1:WM=WM+1
1140 U(A-4,B-3)=0:YS=YS-1:GOSUB   460
1150 LINE(192,36)-(239,47),1,BF
1160 RX=INT((CD+YS)*R):X=INT(RX/10):IFX>0THENLOC
ATE12,3:GOSUB  600
1170 X=RX-10*X:LOCATE13,3:GOSUB 600:GOSUB 570:GO
TO 890
1180 REM OROKA
1190 IFCD=0THEN 890
1200 SOUND7,255:SOUND8,16:SOUND0,208:SOUND13,12:
SOUND11,22:SOUND12,5
1210 LINE(80,12)-(135,36),1,BF:COLOR2:LOCATE5,2:
PRINT "ロカ●"
1220 CD=0:GOSUB  550:LINE(64,WM)-(159,179),1,BF:
WM=180-W:WO=INT(WM/12)
1230 LINE(64,WM)-(159,179),2,BF:CA=4:CB=14
1240 FORI=0TO5:FORJ=0TO11:U(I,J)=0:NEXTJ:NEXTI
1250 FORI=1TOYS:GOSUB 190:NEXTI:GOSUB 680:SOUND8
,0:GOTO1150
1260 REM OYY
1270 GOSUB  650:J=3
1280 FORI=1TOSP:LOCATEI+4,J:PRINT "●":NEXTI:J=J+
1
1290 LINE(80,J*12-12)-(143,J*12-1),1,BF
1300 IFJ<WOTHEN 1280
1310 LINE(192,36)-(239,47),1,BF:RX=INT((YS+CD+SP
)*R):X=INT(RX/10)
1320 IFX=0THEN 1340
1330 LOCATE12,3:GOSUB 600
1340 X=RX-10*X:LOCATE13,3
1350 GOSUB 600:PRINT "g":SI=0
1360 YS=YS+1:Y=INT((YO+T*Y1)*W/R/100):IFYS>YTHEN
 1430
1370 SOUND7,246:SOUND8,16:SOUND0,31:SOUND6,25:SO
UND13,15
1380 SOUND11,132:SOUND12,30
1390 GOSUB   190:WM=WM-1:WO=INT(WM/12):LINE(64,W
M)-(159,WM),2
1400 GOSUB  570
1410 SI=SI+1:IFSI<SPTHEN 1360
1420 GOSUB  680:GOTO 890
1430 REM OYCD
1440 GOSUB   300:WM=WM-2:WO=INT(WM/12):LINE(64,W
M)-(159,WM+1),2,B
1450 GOTO 1410
```

BASICコンパイラ プログラム・コンテスト



I/O編集部ではPC-6000EXASシリーズの『BASICコンパイラ』を使ったプログラム・コンテストを行なうことになりました．応募の要領は下記の通りです．

募集期間：昭和57年10月25日～昭和58年１月20日（消印有効）
募集内容：PC-6001のプログラム，実務，ホビー，基本ソフトなど分野を問いません．
ただし，オリジナルなものに限ります．
送 付 先：㈱工学社I/O編集部PC-6001プログラム・コンテスト係
応募形態：カセットテープおよび原稿
発　　表：入選者はI/O，'83年３月号で発表します．
賞　　品：最優秀賞１名　PC-6022（カラープリンタ）
優 秀 賞５名　EXASシリーズのうち希望の品１点
佳　　作10名　I/O別冊のうち希望の品１冊
宛　　先：〶151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内I/O編集部

＊なお，入選作につきましては著作権は㈱工学社および㈱コムパックに帰属することになります．ただし，原稿料，およびカセット・サービスの印税は規定通りお支払いいたします．

I/Oプラザ　▶とうとう明日，待望のMZ-2000を買うのです．I/Oを読み始めて２年余．集めたプログラムをようやく自分のマシンで走らせることができます．徹夜でSTAR TREKをやるんだ．（NCC-1761 航宙艦USS-○○MARU. Captain HULK）

ベーシックマスタープログラム・コンテスト参加作品



レベル3 部門 審査員特別賞！

C-LIST

■平井秀明

誰もが経験しているように，ディスプレイあるいはプリンタに表示されるBASICのリストは，平面的で大変見にくいものです．特に他人の作ったものやメモリ節約のためにマルチ・ステートメントを多用したものなどは，見る気がしないといったことになりかねません．にもかかわらず，ちょっとした改造やデバッグのためにキー入力の部分を見つけたいとか，プログラムの流れを見たいとかいうことは大変多いものです．

そこで，リスト中のいろいろなステートメントをその機能別に色分けして表示することにより，平面的であったＢＡＳＩＣのリストを立体的に見てみようというのがこのプログラムです．

特　長

今，あなたがマシン語サブルーチンを呼ぶ所だけ調べたいとします．あなたは，CLIST [RETURN] と入力して画面に表われるリストの赤色の文字だけを追えばよいのです．

今，あなたが，フローチャートを作るために，プログラムの流れを見たいとします．あなたは同様にして，こんどは水色の文字だけを追います．

また，特定の文字列を捜すこともできます．たとえば，〝AB″という文字列（あるいは変数名）を20行から80行の中で見つけたいとき，CLIST20，80〝AB″ [RETURN] とすれば，その範囲の〝AB″を捜します．

もちろん，SCREEN，KEYその他同名でまったく違った働きをするものについても，その働きによって違う色で表示します．たとえば，SCREEN 0，，1ならば，画面設定ですから緑ですし，X＝SCREEN(10，20）ならば画面情報からの変数入力ですから青です．

特長として，リスト・ステートメントという特性上，他の拡張ステートメントを許すようになっています．また，LISTコマンドと違いダイレクト・コマンドとして使用する場合以外のとき，実行後，停止せず次の行へ進むのでプログラム中で使うこともできます．あるいは，

CLIST10：CLIST50：CLIST100，200 [RETURN]

とすると，10行，50行と100行から200行をつづけてリストします（LISTコマンドではこういうことはできません）．

本プログラムはCLISTステートメント本体と，これをBASICにリンクする部分からなります．これらは全体で１Ｋバイトのマシン語で，先頭から＄Ｂ０バイトがリンク部分で，リンク実行後はこの部分は不用になります．また，リロケータブルなので，あいているメモリのどの部分にでも配置できます．

BASIC版ではさらにデモンストレーションと，これをデータ文からメモリに格納する部分が加わっています．

BASIC版の実行方法

LOAD〝CAS0：CLISTB″を実行する．

RUNを実行する．

あとはディスプレイに出る指示通りに行なえばCLISTステートメント本体が，BASICにリンクされ，メモリに格納されます．また，BASIC部分はクリアされ新たなBASICプログラムのLOAD待ち（入力待ち）ということになります．以後，他のステートメントと同様CLISTステートメントを使うことができます．

なお，BASIC版で要領がわかれば後はマシン後版をお使いください．カセットでも10秒ほどでCLISTコマンドが使える状態になります．

マシン語版の実行方法

CLEARコマンドを通常のマシン語プログラムを使うときと同様に実行した後，

LOADM〝CAS0：CLISTM″，オフセット，Rを実行する（画面がCLSされます）．以後，CLISTステートメントを使うことができます．

注１

他に拡張ステートメントのプログラムを使用する場合は，それらを先にメモリ上に格納して実行可能状態としてから，本プログラムを格納してください．

注２

メモリを初期化せずに（NEWONやPOWER OFF）本プログラムのリンク・プログラムを二度実行することは避けてください（CLISTステートメントは何度実行してもかまいません）．

具体例

仮に今，32K ROM BASIC VERSIONで，本プログラムを＄7C00からに格納して〝ABC″というファイル名のBASICプログラムを見るとします．

① CLEAR300，＆H7BFF [RETURN]

② LOADM "CAS0：CLISTM", &H0000, R **RETURN**
③ CLEAR 300, &H7CAF **RETURN**
④ LOAD "ABC" **RETURN**
⑤ CLIST **RETURN**

・(これはマシン語版を使用した場合です).
・なお，本プログラムはあらゆるNEWONモードで使用できます(ただし，BASICモード).
・すでに何らかのBASICプログラムがメモリ上にあるときはマシン語版をお使いください.

注3

すでに他の拡張がありステートメントの拡張が許されない場合はUnprintable Errorを表示して止まります．また，第3エリア（$134からの5バイト部分）に拡張がある場合，その名前のTABLEが本プログラム後部に加えられるために，1Kバイトを超える場合があります(BASIC版ではこの部分の計算をして全体のバイト数を表示します).

しかし，ほとんどの場合1Kバイトを超えないはずです.

CLISTステートメントの使い方

❶LISTコマンドに準じます．ただし，"－"は使えず"，"だけです.

```
CLIST10-80      (×)
CLIST10, 80     (○)
```

❷現在の行をあらわす"・"も使えます.

```
CLIST.          (○)
CLIST.          (○)
```

この場合，CLIST. ではその前にCLISTで表示した最後の行を表示します．LIST. とすると，その前にLISTで表示した最後の行を表示します.

❸文字列検索はこのあとにさがしたい文字列を""で囲って使います.

```
CLIST. "ABC"      (○)
CLIST "DEF"       (○)
CLIST10, 80 "***"   (○)
```

❹内部コードにとらわれませんから次のような指定もできます.

```
CLIST "NT A$"
      30 PRINT A$ : ～
```

なお，"を含む文字列は検索できません(CHR$(34)を使えば可).

❺UNLISTのかけられたプログラムでは秘密保持のため表示しません(POKE &H117, 255：POKE&H118, 255で解除になるのですが).

❻COLORで表示されたテキストは，そのままエディタの対象になります.

❼リスト表示後のCOLORは7(白)になります.

❽文字列検索を指定した場合，文字列を見つけるとBEEPを鳴らし，その行を表示し終わった時点で，一時停止します.

❾リスト表示をとめるときは **BREAK** キーを押します(**CTRL**＋**D**や**CTRL**＋**C**はだめです).

❿リスト表示を一時停止させるときはスペース・キーを押します(**CTRL**＋**S**はだめです).

⓫一時停止中にスペース・キーを押すと，さらに一行表示して再び一時停止します.

⓬一時停止中に英数記号のキーや **RETURN** キーを押すと一時時停止は解除になります.

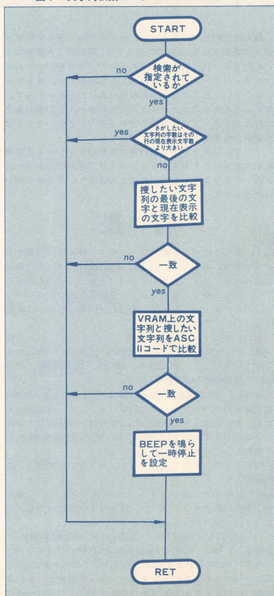
⓭BASICテキストに異常があると，その部分でSyntax Errorを表示してとまることがあります.

白色の方が読みやすい方は必要な所をCLISTで見つけた後LISTコマンドをお使いください.

CLISTの"C"が，PCなどのCLOADやCSAVEに似ているため，カセットへのリストと混乱された方がいたかもしれませんが，この点はお許しください．あくまでも"C"はColorの"C"です．他に良いステートメント名が思いつかなかったのです．良いネームや，使用後の感想などあれば投書していただければ幸いです.

最後に，BASIC版リストを見て打ち込まれる方のためにチェック・サムプログラムを置いていたので利用してください(DATA文の上の行です).

図1　文字列検索ルーチン・フローチャート



▶T&S SOFTさんへお願いします．毎月素晴らしいSOFTを発表されているのですが，マシン語には不可欠なワーク・エリア，データ・エリア，各ルーチンの番地，フローチャートなども一緒に載せてもらえないでしょうか．ダンプ・リストだけでマシン語を理解することはほぼ不可能ですので．また，厚かましいことですが，これまでのそのような資料があれば譲ってもらえないでしょうか．（I/O 6周年万歳）

C-LIST BASICプログラム・リスト

```
10 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒ C L I S T ▒▒▒▒▒▒▒▒▒         ▒▒▒▒▒▒▒▒ 1982/09/15 by H.HIRAI ▒▒▒▒▒▒▒▒
20 ' Initialize
30 CLEAR
40 CONSOLE 0,25,0:COLOR 7,0:SCREEN 0,,0:LOCATE 0,5
50 ' Demo 1
60 COLOR 1:PRINT "****************************************************************
*******************"
70 COLOR 4:PRINT "この プログラム は、レ ベル 3 ベーシック に、あ ら た に 'CLIST' と い う ス
テートメントを く わ え る プログラム です。"
80 PRINT
90 PRINT "'CLIST' と は、COLOR LIST と い う い み で、プログラム を、め い れ い ご に よ っ て
い ろ わ け し て、み や す く ひ ょ う じ し ま す。( また、もじれつの けんさくも できます。)"
100 PRINT
110 COLOR 1:PRINT "***************************************************************
********************"
120 GOSUB 1360:' space key
130 ' Demo 2
140 PRINT CHR$(13)+CHR$(30)
150 COLOR 7:PRINT "い ろ わ け は、つ ぎ の よ う に な っ て い ま す。"
160 PRINT
170 COLOR 7:PRINT "ちゅういがき
         ";
180 COLOR 15:PRINT "しろいろはんてん";
190 COLOR 7:PRINT "エディタ、デバッグ かんけい の めいれい
     ";
200 COLOR 11:PRINT "むらさきいろ はんてん";
210 COLOR 7:PRINT "カセット の めいれい
        ";
220 COLOR 9:PRINT "あおいろ はんてん";
230 COLOR 7:PRINT "おと の めいれい
     ";
240 COLOR 12:PRINT "みどりいろ はんてん";
250 COLOR 7:PRINT "しょきせってい、かんすうていぎ、にゅうしゅつりょくファイルのせってい など の めいれい
            ";
260 COLOR 3:PRINT "むらさきいろ";
270 COLOR 7:PRINT "きかいご かんけい の めいれい
               ";
280 COLOR 2:PRINT "あかいろ";
290 COLOR 7:PRINT "キーにゅうりょく、データ、がめんじょうほう など の めいれい
               ";
300 COLOR 1:PRINT "あおいろ";
310 COLOR 7:PRINT "ディスプレイへの ひょうじに かんする めいれい
            ";
320 COLOR 4:PRINT "みどりいろ";
330 COLOR 7:PRINT "くりかえし、ぶんき、じょうけんぶんき、わりこみ など の めいれい
              ";
340 COLOR 5:PRINT "みずいろ";
350 COLOR 7:PRINT "ぎょうばんごう、セパレータ および ディスク、かくちょう めいれい、ファイルへのしゅつりょく の めいれい
                 ";
360 COLOR 6:PRINT "きいろ";
370 COLOR 7:PRINT "へんすうしょりなどの そのほか の めいれい
               ";
380 COLOR 7:PRINT "しろいろ";
390 PRINT
400 GOSUB 1360:' space key
410 ' Demo 3 ( print statements & functions )
420 PRINT CHR$(13)+CHR$(5)+CHR$(30)
430 X=PEEK(&H121)*256+PEEK(&H122)
440 J=PEEK(&H120):K=PEEK(&H125)
450 I=J+K:L=J:N=0
460 RESTORE 2000
470 FOR C=1 TO 6
480 READ C$
490 NEXT
500 READ C$:C=VAL("&H"+C$)
510 S=PEEK(X):X=X+1
520 IF C<>0 THEN COLOR C:PRINT CHR$(S AND &H7F);
530 IF S<&H80 THEN 510
540 I=I-1:L=L-1
550 IF L=0 THEN L=K:X=PEEK(&H126)*256+PEEK(&H127)
560 IF I=0 THEN 590
570 IF C<>0 THEN N=N+1:COLOR 7:PRINT TAB((N MOD 8)*10);
580 GOTO 500
590 COLOR 6:PRINT "CLIST",
600 COLOR 7:PRINT "etc..."
610 PRINT
620 IF PEEK(&HA2)=40 THEN PRINT
630 GOSUB 1360:' space key
640 ' Calculate bytes of added caracters
650 K=0:I=PEEK(&H12A)
660 IF I<>0 THEN I=PEEK(&H134):J=PEEK(&H135)*256+PEEK(&H136)-1
670 IF I=0 THEN 720
680 J=J+1:K=K+1
690 IF PEEK(J)<&H80 THEN 680
700 I=I-1
710 IF I>0 THEN 680
720 K=1024-(K>30)*(K-30)
730 ' Demo 4
```

```
740 CLS
750 COLOR 4:PRINT "それでは、CLIST ステートメントのきかいごサブルーチンと、これをレベル3ベーシックにリンクするプログラムをメモリにかくのうして、じっこうします。"
760 PRINT
770 PRINT "このプログラムが、"+STR$(K)+" (&H"+HEX$(K)+") バイトつかいます。"
780 PRINT
790 PRINT "じっこうごは、リンクプログラム ( せんとうアドレスから 176 (&HB0) バイト ) と、このベーシックプログラムはひつようありません。( じどうてきにきえます。)"
800 PRINT
810 COLOR 6:PRINT "プログラムのせんとうアドレスをにゅうりょくしてください。(16しんすうで)"
820 PRINT
830 ' Input start address
840 IF INKEY$<>"" THEN 840
850 INPUT C$
860 I=VAL("&H"+C$)
870 IF I<PEEK(&HA5)*256+PEEK(&HA6) OR I+K>&HA000 THEN BEEP:PRINT CHR$(30)+CHR$(5);:GOTO 840
880 ' Demo 5
890 PRINT
900 COLOR 2:PRINT "        CLIST statement uses $";HEX$(I+176);"-$";HEX$(I+K-1)
910 PRINT
920 COLOR 4:PRINT "もしベーシックエリアにかさなっていたなら、[BREAK] キーをおして、CLEAR コマンドをじっこうしてから、さらに GOTO 650 [RETURN] としてください。"
930 PRINT
940 COLOR 1:PRINT " あるいは、とりあえず CLEAR 300,&H7BFF として、せんとうアドレスを 7C00 とし、じっこうごに CLEAR 300,&H7CAF としてみてください。(DISK version は、CLEAR 300,&H6EB7 に 6EB8、40KRAM は さらに &H2000 くわえる。)"
950 PRINT
960 COLOR 6:PRINT "いいですか ? (Y/N) ";
970 IF INKEY$<>"" THEN 970
980 A$=INPUT$(1)
990 IF A$<>"Y" AND A$<>"N" THEN 980
1000 IF A$="N" THEN 740
1010 PRINT "Y"
1020 ' Put machine program into memory
1030 PRINT:PRINT:PRINT
1040 COLOR 2:PRINT "しばらくおまちください。"
1050 RESTORE 1460
1060 FOR J=I TO I+1023
1070 READ C$
1080 POKE J,VAL("&H"+C$)
1090 NEXT
1100 ' Link CLIST program to LEVEL-3 BASIC and erase link program
1110 EXEC I
1120 IF INKEY$<>"" THEN 1120
1130 POKE &HFFE0,&H3C
1140 EXEC I+&H159
1150 POKE &HFFE0,&HF4
1160 POKE &HFFD4,128:BEEP:POKE &HFFD4,0
1170 ' Demo 6
1180 COLOR 7:CLS
1190 COLOR 4:PRINT "すべてのさぎょうを、かんりょうしました。"
1200 PRINT
1210 PRINT "しらべたいベーシックプログラムを LOAD したのちに、"
1220 PRINT
1230 COLOR 7:PRINT " CLIST [< かいしぎょうばんごう > , < しゅうりょうぎょうばんごう > "+CHR$(34)+" < さがしたいもじれつ > "+CHR$(34)+" ]"
1240 PRINT
1250 COLOR 4:PRINT "のかたちでおつかいください。"
1260 PRINT
1270 COLOR 1:PRINT " ',' のみで、'-' は、つかえません。[ ] のなかは しょうりゃくかのうです。 なお、いちじていしは、スペースキーをつかいます。"
1280 PRINT " また、ぎょうばんごうのかわりに '.' をつかうと、ちょくぜんにひょうじしたぎょうとなります。"
1290 PRINT
1300 PRINT " もじれつを みつけたときは、ベルをならして いちじていしします。"
1310 PRINT
1320 COLOR 4:PRINT "ex) CLIST        CLIST10      CLIST10,20        CLIST10,      CLIST,20     CLIST.          CLIST.,      CLIST,.      CLIST10,.         CLIST10,20"+CHR$(34)+"ABC"+CHR$(34)+"       etc..."
1330 ' Erase this basic program
1340 COLOR 7:NEW
1350 END
1360 ' Sub routine ( space key )
1370 COLOR 6:PRINT "スペースキーをおしてください。";
1380 IF INKEY$<>"" THEN 1380
1390 C$=INKEY$
1400 IF C$<>" " THEN 1390
1410 RETURN
1420 ' Data sum check = 87238 ( please, "RUN 1430" !! ) <=========<<<<<<<<<<<<
1430 RESTORE 1460:PRINT "#";:J=0:FOR I=1 TO 1024:READ K$:J=J+VAL("&H"+K$):NEXT:PRINT J;" <==<<<";:IF J=87238 THEN PRINT " SUM CHECK IS RIGHT":END ELSE BEEP:PRINT " SUM CHECK IS WRONG":END
1440 ' ********** MACHINE DATA (RELOCATABLE , start address is top) ***********
1450 ' Link routine
1460 DATA CC,80,15,BB,01,20,BB,01,2A,BB,01,34,A7,8D,01,1A
1470 DATA 43,26,03,7E,A3,A7,34,40,30,8D,03,C1,CE,A8,0F,31
1480 DATA 8D,00,8D,C6,9F,7D,01,2A,26,1A,E7,8D,00,8A,CC,01
1490 DATA 37,ED,8D,00,84,7C,01,2A,BF,01,2B,FF,01,37,10,BF
```

I/Oプラザ

▶**2枚も失敗した!!** 最近ぼくのMZ(K2)のカセットの調子が悪い．どなたか手入れのしかたを教えてください．ただいまK2のハング・グライダーゲームの製作中．P.S. AHOの勝久，載ったぞ～．　(MZMAN)

——オーディオ用の（カセット）クリーニング・キットでピンチローラーやヘッドを掃除してみてください．(編)

```
1500 DATA 01,2D,20,26,C6,9C,E7,8C,6F,86,71,A7,8C,6B,FC,01
1510 DATA 35,BF,01,35,7D,01,34,26,30,FF,01,37,FE,01,2D,10
1520 DATA BF,01,2D,EF,8D,00,C4,7C,01,34,35,40,31,8C,34,8D
1530 DATA 2B,31,8C,34,8E,04,00,C6,08,A6,A0,A7,80,5A,26,F9
1540 DATA C6,B0,30,8D,FF,7A,7E,04,00,FE,01,37,10,BF,01,37
1550 DATA 1F,02,F6,01,34,8D,05,5A,26,FB,20,C7,A6,A0,A7,80
1560 DATA 2A,FA,39,43,4C,49,53,D4,6F,80,5A,26,FB,7E,F1,60
1570 ' CLIST routine
1580 DATA 9D,BB,A1,8C,75,27,35,6E,00,00,00,BD,E8,20,E6,8C
1590 DATA 75,26,01,39,6C,8C,70,10,AE,8C,6D,A1,A4,26,F4,E1
1600 DATA 8C,65,22,EF,34,10,BD,F4,57,31,21,A6,82,A1,A2,26
1610 DATA 09,5A,26,F7,A7,8C,4E,BD,F7,A7,35,90,6F,8C,47,8E
1620 DATA 00,00,10,8E,FF,FF,9D,B5,25,0F,81,2C,27,18,81,2E
1630 DATA 26,3F,9D,B5,AE,8C,2A,20,03,BD,AF,BF,9D,BB,81,2C
1640 DATA 27,04,1F,12,20,2B,34,10,9D,C4,9D,BB,25,1C,81,2E
1650 DATA 26,1D,9D,B5,10,AE,8C,09,20,15,00,AC,06,00,00,FF
1660 DATA FF,00,00,00,00,00,00,00,00,00,BD,AF,BF,1F,12,35
1670 DATA 10,AF,8C,E9,10,AF,8C,E7,9D,BB,27,0B,BD,AE,B4,E7
1680 DATA 8C,E4,5A,3A,AF,8C,E1,4F,5F,ED,8C,D7,A7,8C,D6,9E
1690 DATA 1D,7D,FF,C8,2B,29,34,10,BD,F8,2C,35,10,4D,27,0A
1700 DATA A7,8C,C2,81,20,27,08,6F,8C,BB,6D,8C,B8,26,E2,EC
1710 DATA 81,27,0C,EC,81,10,A3,8C,A4,24,07,AE,1C,20,D2,8D
1720 DATA 71,39,10,A3,8C,99,22,F7,10,B3,01,17,24,F1,ED,8C
1730 DATA 90,6F,8C,93,34,14,8D,56,E6,E0,BD,C6,82,8D,53,35
1740 DATA 10,BD,B1,16,EC,80,4D,10,27,01,12,6D,8D,FF,75,10
1750 DATA 26,00,FA,81,22,10,27,00,F0,6D,8D,FF,66,10,26,00
1760 DATA EC,81,B9,27,33,81,B2,27,57,81,B6,27,3D,81,8C,10
1770 DATA 27,00,E4,81,3A,10,26,00,9F,C1,8D,10,27,00,D4,C1
1780 DATA 8F,10,27,00,8D,8D,07,17,FE,C1,8D,06,20,B6,C6,06
1790 DATA 20,02,C6,07,F7,01,16,39,34,06,8D,6C,C6,04,81,23
1800 DATA 26,02,C6,06,E7,8D,01,77,20,5A,34,06,8D,5A,10,83
1810 DATA FF,A5,27,04,C6,04,20,02,C6,01,E7,8D,01,5E,20,44
1820 DATA 34,06,8D,44,C6,05,81,28,27,08,C6,0B,81,BB,27,02
1830 DATA C6,04,E7,8D,01,42,20,2C,34,06,8D,2C,C6,01,81,28
1840 DATA 27,02,C6,04,E7,8D,01,7B,20,1A,34,06,8D,1A,C6,01
1850 DATA 81,28,27,0C,C6,05,81,30,25,06,81,39,22,02,C6,03
1860 DATA E7,8D,01,5A,35,06,20,21,34,10,EC,80,81,20,27,FA
1870 DATA 35,90,1F,98,30,01,20,11,4D,2A,32,81,FF,26,0A,30
1880 DATA 01,C1,A0,27,B3,C1,9B,27,C1,8D,48,EC,1E,81,FF,27
1890 DATA 1F,C1,CB,27,04,C1,8F,26,17,8D,CD,81,30,10,25,FF
1900 DATA 49,81,39,10,22,FF,43,20,07,63,8D,FE,76,17,FD,FB
1910 DATA 16,FE,F1,86,8D,30,01,63,8D,FE,69,20,CC,4F,5F,ED
1920 DATA 8D,FE,60,17,FF,2C,86,0D,BD,E8,20,86,0A,BD,E8,20
1930 DATA 16,FE,7E,34,10,30,8C,6E,81,FF,27,43,10,8E,00,00
1940 DATA 80,80,A1,A9,01,20,24,0D,E6,86,27,03,F7,01,16,AE
1950 DATA A9,01,21,20,23,C6,06,F7,01,16,A0,A9,01,20,A1,A9
1960 DATA 01,2A,24,06,AE,A9,01,2B,20,0E,A0,A9,01,2A,A1,A9
1970 DATA 01,34,24,16,AE,A9,01,35,1F,89,4F,1F,02,20,14,1F
1980 DATA 98,30,88,5D,10,8E,00,05,20,B6,7E,A8,0F,6D,80,2A
1990 DATA FC,31,3F,10,8C,00,00,26,F4,A6,80,84,7F,17,FD,6B
2000 DATA 6D,1F,2A,F5,35,90,05,05,05,01,03,01,00,05,05,05
2010 DATA 01,05,0F,0F,05,05,0B,0B,00,03,03,03,03,05,01,0B
2020 DATA 0B,05,05,0B,0B,03,04,0B,0B,04,04,04,04,04,09,09
2030 DATA 09,09,09,02,03,03,09,05,03,04,0C,04,04,03,02,04
2040 DATA 0B,0B,03,03,05,05,0B,00,05,05,03,00,04,02,00,00
2050 DATA 05,05,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,02
2070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,03,00
2080 DATA 00,00,00,01,02,00,00,01,01,01,01,00,00,43,4C,49
2090 DATA 53,54,20,53,54,41,54,45,4D,45,4E,54,20,27,38,32
2100 DATA 2E,39,2E,31,35,20,62,79,20,48,2E,48,49,52,41,49
2110 ' ************************* This line is bottom *****************************
```

マシン語版C-LISTアセンブル・リスト

```
                        ************************************************
                        *                                              *
                        *        CLIST 1982/9/15 by H.Hirai            *
                        *                                              *
                        ************************************************

7C00                           ORG   $7C00

                        ******** LINK CLIST ROUTINE TO BASIC ********

7C00 CC8015             LINK   LDD   #$8015        SET CLIST CODE
7C03 BB0120                    ADDA  $120
7C06 BB012A                    ADDA  $12A
7C09 BB0134                    ADDA  $134
7C0C A78D011A                  STA   CODE,PCR
7C10 43                        COMA
7C11 2603                      BNE   L0            *
7C13 7EA3A7                    JMP   $A3A7         * Unprintable error
                        *.........................
7C16 3440               L0     PSHS  U             SET BASIC WORK
7C18 308D03C1                  LEAX  LABEL,PCR
7C1C CEAB0F                    LDU   #$AB0F
7C1F 318D008D                  LEAY  CLIST,PCR
7C23 C69F                      LDB   #$9F
7C25 7D012A                    TST   $12A
7C28 261A                      BNE   L1            *
7C2A E78D008A                  STB   NCLIST+1,PCR  ROM VERSION
7C2E CC0137                    LDD   #$137
7C31 ED8D0084                  STD   NCLIST+2,PCR
7C35 7C012A                    INC   $12A
7C38 BF012B                    STX   $12B
7C3B FF0137                    STU   $137
7C3E 10BF012D                  STY   $12D
7C42 2026                      BRA   L4            *
                        *.........................
7C44 C69C               L1     LDB   #$9C          DISK or EXPANDED VERSION
7C46 E78C6F                    STB   <NCLIST+1,PCR
7C49 8671                      LDA   #OTHER-NCLIST-3
7C4B A78C6B                    STA   <NCLIST+2,PCR
7C4E FC0135                    LDD   $135
7C51 BF0135                    STX   $135
7C54 7D0134                    TST   $134
7C57 2630                      BNE   L3            *
7C59 FF0137                    STU   $137          DISK
7C5C FE012D                    LDU   $12D
7C5F 10BF012D                  STY   $12D
```

```
047 7C63 EF8D00C4  L2     STU  OTHER,PCR
048 7C67 7C0134           INC  $134
049 7C6A 3540      L4     PULS U
050 7C6C 318C34           LEAY (STR,PCR
051 7C6F 8D2B             BSR  TN            *
052 7C71 318C34           LEAY (CLEAR,PCR
053 7C74 8E0400           LDX  #$400
054 7C77 C608             LDB  #CLIST-CLEAR
055 7C79 A6A0      TV     LDA  Y+            TRANSFER CLEAR ROUTINE TO VI
056 7C7B A780             STA  X+
057 7C7D 5A               DECB
058 7C7E 26F9             BNE  TV            *
059 7C80 C6B0             LDB  #CLIST-LINK   CLEAR LINK ROUTINE
060 7C82 308DFF7A         LEAX LINK,PCR
061 7C86 7E0400           JMP  $400          *
062                *..........................
063 7C89 FE0137    L3     LDU  $137          EXPANDED DISK BASI(
064 7C8C 10BF0137         STY  $137
065 7C90 1F02             TFR  D,Y
066 7C92 F60134           LDB  $134
067 7C95 8D05      TNS    BSR  TN            * TRANSFER NAMES
068 7C97 5A               DECB
069 7C98 26FB             BNE  TNS           *
070 7C9A 20C7             BRA  L2            *
071                *..........................
072 7C9C A6A0      TN     LDA  Y+            TRANSFER NAME
073 7C9E A780             STA  X+
074 7CA0 2AFA             BPL  TN            *
075 7CA2 39               RTS
076                *..........................
077 7CA3 43        STR    FCC  /CLIS/        NAME OF CLIST
    7CA4 4C
    7CA5 49
    7CA6 53
078 7CA7 D4               FCB  $D4           'T'
079                *..........................
080 7CA8 6F80      CLEAR  CLR  X+            CLEAR ROUTINE
081 7CAA 5A               DECB
082 7CAB 26FB             BNE  CLEAR         *
083 7CAD 7EF160           JMP  $F160         * CLS,CLEAR CLEAR
084
085                *********** CLIST STATEMENT ***************
086
087 7CB0 9DBB      CLIST  JSR  $BB           * TOP OF CLIST ROU
088 7CB2 A18C75           CMPA (CODE,PCR
089 7CB5 2735             BEQ  CLIST0        *
090 7CB7 6E        NCLIST FCB  $6E,0,0,0     * JUMP IF NOT CLIS
    7CB8 00
    7CB9 00
    7CBA 00
091                *..........................
092 7CBB BDE820    SEB20  JSR  $E820         * PUT ASCII
093 7CBE E68C75           LDB  (MEMO,PCR
094 7CC1 2601             BNE  SERCH         *
095 7CC3 39        SEE    RTS
096                *..........................
097 7CC4 6C8C70    SERCH  INC  (MEMO+1,PCR   SEARCH STRING
098 7CC7 10AE8C6D         LDY  (MEMO+2,PCR
099 7CCB A1A4             CMPA Y
100 7CCD 26F4             BNE  SEE           *
101 7CCF E18C65           CMPB (MEMO+1,PCR
102 7CD2 22EF             BHI  SEE           *
103 7CD4 3410             PSHS X
104 7CD6 BDF457           JSR  $F457         *
105 7CD9 3121             LEAY 1,Y
106 7CDB A682      SERCH1 LDA  -X
107 7CDD A1A2             CMPA -Y
108 7CDF 2609             BNE  SERCHE        *
109 7CE1 5A               DECB
110 7CE2 26F7             BNE  SERCH1        *
111 7CE4 A78C4E           STA  (FLG+2,PCR
112 7CE7 BDF7A7           JSR  $F7A7         * BEEP
113 7CEA 3590      SERCHE PULS X,PC
114                *..........................
115 7CEC 6F8C47    CLIST0 CLR  (MEMO,PCR
116 7CEF 8E0000           LDX  #0
117 7CF2 10BEFFFF         LDY  #$FFFF
118 7CF6 9DB5             JSR  $B5           *
119 7CF8 250F             BLO  CLIST1        *
120 7CFA 812C             CMPA #$2C
121 7CFC 2718             BEQ  CLIST3        *
122 7CFE 812E             CMPA #$2E
123 7D00 263F             BNE  CLISTE        *
124 7D02 9DB5             JSR  $B5           * CLIST.
125 7D04 AE8C2A           LDX  (RANGE+4,PCR
126 7D07 2003             BRA  CLIST2        *
127                *..........................
128 7D09 BDAFBF    CLIST1 JSR  $AFBF         * CLIST n
129 7D0C 9DBB      CLIST2 JSR  $BB           *
130 7D0E 812C             CMPA #$2C
131 7D10 2704             BEQ  CLIST3        *
132 7D12 1F12             TFR  X,Y
133 7D14 202B             BRA  CLISTE        *
134                *..........................
135 7D16 3410      CLIST3 PSHS X             CLIST n,
136 7D18 9DC4             JSR  $C4           *
137 7D1A 9DBB             JSR  $BB           *
138 7D1C 251C             BLO  CLIST4        *
139 7D1E 812E             CMPA #$2E
140 7D20 261D             BNE  CLISTD        *
141 7D22 9DB5             JSR  $B5           *
142 7D24 10AE8C09         LDY  (RANGE+4,PCR
143 7D28 2015             BRA  CLISTD        *
144                *..........................
145 7D2A 00        CODE   FCB  0             CODE OF CLIST
146 7D2B AC06      OTHER  FDB  $AC06         OTHERS START ADDRESS
147 7D2D 0000      RANGE  FDB  0,$FFFF,0     START,END,CURRENT LINE NUMBER
    7D2F FFFF
    7D31 0000
148 7D33 00        FLG    FCB  0,0,0         ("),('orREM),(SPACE)KEY FLAG
    7D34 00
    7D35 00
149 7D36 00        MEMO   FCB  0,0           CHARACTER NUMBERS,NUMBERS FROM LINE TOP
    7D37 00
150 7D38 0000             FDB  0             STRING POINTER
151                *..........................
152 7D3A BDAFBF    CLIST4 JSR  $AFBF         * CLIST n,n
153 7D3D 1F12             TFR  X,Y
154 7D3F 3510      CLISTD PULS X
155                *..........................
156 7D41 AF8CE9    CLISTE STX  (RANGE,PCR    SET START & END LINE NUMBER
157 7D44 10AF8CE7         STY  (RANGE+2,PCR
158 7D48 9DBB             JSR  $BB           *
159 7D4A 270B             BEQ  MAIN          *
160                *..........................
161 7D4C BDAEB4           JSR  $AEB4         * GET STRING
162 7D4F E78CE4           STB  (MEMO,PCR
163 7D52 5A               DECB
164 7D53 3A               ABX
165 7D54 AF8CE1           STX  (MEMO+2,PCR
166                *..........................
167 7D57 4F        MAIN   CLRA               TOP OF LIST OUT WITH COLOR
168 7D58 5F               CLRB
169 7D59 ED8CD7           STD  (FLG,PCR
170 7D5C A78CD6           STA  (FLG+2,PCR
171 7D5F 9E1D             LDX  $1D           TEXT START ADDRESS
172                *..........................
173 7D61 7DFFC8    STOP   TST  $FFC8         NMI SIGN
174 7D64 2B29             BMI  MAINE         *
175 7D66 3410             PSHS X
176 7D68 BDF82C           JSR  $F82C         * INKEY
177 7D6B 3510             PULS X
178 7D6D 4D               TSTA
179 7D6E 270A             BEQ  STOP1         *
180 7D70 A78CC2           STA  (FLG+2,PCR
181 7D73 8120             CMPA #$20
182 7D75 2708             BEQ  AREA          *
183 7D77 6F8CBB           CLR  (FLG+2,PCR
184 7D7A 6D8CB8    STOP1  TST  (FLG+2,PCR
185 7D7D 26E2             BNE  STOP          *
186 7D7F EC81      AREA   LDD  X++           GET NEXT LINE ADDRESS
187 7D81 270C             BEQ  MAINE         *
188 7D83 EC81             LDD  X++           GET CURRENT LINE NUMBER
189 7D85 10A38CA4         CMPD (RANGE,PCR
190 7D89 2407             BHS  AREA1         *
191 7D8B AE1C             LDX  -4,X
192 7D8D 20D2             BRA  STOP          *
193                *..........................
194 7D8F 8D71      MAINE  BSR  COLOR7        * RETURN TO BASIC
195 7D91 39               RTS
196                *..........................
197 7D92 10A38C99  AREA1  CMPD (RANGE+2,PCR
198 7D96 22F7             BHI  MAINE         *
199 7D98 10B30117         CMPD $117          UNLIST START LINE
200 7D9C 24F1             BHS  MAINE         *
201 7D9E ED8C90           STD  (RANGE+4,PCR
202 7DA1 6F8C93           CLR  (MEMO+1,PCR
203 7DA4 3414             PSHS X,B
204 7DA6 8D56             BSR  COLOR6        *
205 7DA8 E6E0             LDB  S+
206 7DAA BDC682           JSR  $C682         * PUT LINE NUMBER
207 7DAD 8D53             BSR  COLOR7        *
208 7DAF 3510             PULS X
209 7DB1 BDB116           JSR  $B116         * PUT " "
```

I/Oプラザ ▶９月15日に「TRON」を見て来ました．イヤ〜すごいですね〜！感激しました！あのライトサイクルやレーザータンクやリゴクライザーなんてたまらないですね！私はナイコンですが，いちおうＰＣのユーザーであります．そこで，「TRON」と題してライトサイクルのシミュレートしたものを作りたいと思います(マシン語です)．But，今作っているPROGRAMの次になるので，多少時間がかかると思います（マシン語は初めてたばかりなので）．今後のI/Oに『TRON』ってあったら私と思ってくださいな！あと，発表にあたってのPEN NAMEですが，僕としては，『I/O MAN』

```
                *...........................
7DB4 EC80       MAIN1  LDD   X+           READ AND WRITE LOOP
7DB6 4D                TSTA
7DB7 10270112          LBEQ  MAIN5        *
7DBB 6D8DFF75          TST   FLG+1,PCR
7DBF 102600FA          LBNE  MAIN4        *
7DC3 8122              CMPA  #$22         (")
7DC5 102700F0          LBEQ  MAINST       *
7DC9 6D8DFF66          TST   FLG,PCR
7DCD 102600EC          LBNE  MAIN4        *
7DD1 81B9              CMPA  #$B9         (PRINT)
7DD3 2733              BEQ   SUBPRI       *
7DD5 81B2              CMPA  #$B2         (KEY)
7DD7 2757              BEQ   SUBKEY       *
7DD9 81B6              CMPA  #$B6         (LINE)
7DDB 273D              BEQ   SUBLIN       *
7DDD 818C              CMPA  #$8C         (REM)
7DDF 102700E4          LBEQ  MAINR1       *
7DE3 813A              CMPA  #$3A         (:)
7DE5 1026009F          LBNE  MAIN2        *
7DE9 C18D              CMPB  #$8D         (')
7DEB 102700D4          LBEQ  MAINRE       *
7DEF C18F              CMPB  #$8F         (ELSE)
7DF1 1027008D          LBEQ  SUBELS       *
7DF5 8D07              BSR   COLOR6       *
7DF7 17FEC1            LBSR  SE820        *
7DFA 8D06       MAIN1E BSR   COLOR7       *
7DFC 20B6              BRA   MAIN1        *
                *...........................
7DFE C606       COLOR6 LDB   #6           COLOR 6
7E00 2002              BRA   COLOR        *
7E02 C607       COLOR7 LDB   #7           COLOR 7
7E04 F70116     COLOR  STB   $116
7E07 39                RTS
                *...........................
7E08 3406       SUBPRI PSHS  D            PRINT
7E0A 8D6C              BSR   TYPE         *
7E0C C604              LDB   #4
7E0E 8123              CMPA  #$23
7E10 2602              BNE   SUBPR1       *
7E12 C606              LDB   #6
7E14 E78D0177   SUBPR1 STB   TABLE+$39,PCR
7E18 205A              BRA   SUBE         *
                *...........................
7E1A 3406       SUBLIN PSHS  D            LINE
7E1C 8D5A              BSR   TYPE         *
7E1E 1083FFA5          CMPD  #$FFA5
7E22 2704              BEQ   SUBLI1       *
7E24 C604              LDB   #4
7E26 2002              BRA   SUBLI2       *
7E28 C601       SUBLI1 LDB   #1
7E2A E78D015E   SUBLI2 STB   TABLE+$36,PCR
7E2E 2044              BRA   SUBE         *
                *...........................
7E30 3406       SUBKEY PSHS  D            KEY
7E32 8D44              BSR   TYPE         *
7E34 C605              LDB   #5
7E36 8128              CMPA  #$28
7E38 2708              BEQ   SUBKE1       *
7E3A C60B              LDB   #11
7E3C 81BB              CMPA  #$BB
7E3E 2702              BEQ   SUBKE1       *
7E40 C604              LDB   #4
7E42 E78D0142   SUBKE1 STB   TABLE+$32,PCR
7E46 202C              BRA   SUBE         *
                *...........................
7E48 3406       SUBSCR PSHS  D            SCREEN
7E4A 8D2C              BSR   TYPE         *
7E4C C601              LDB   #1
7E4E 8128              CMPA  #$28
7E50 2702              BEQ   SUBSC1       *
7E52 C604              LDB   #4
7E54 E78D017B   SUBSC1 STB   TABLE+$7D,PCR
7E58 201A              BRA   SUBE         *
                *...........................
7E5A 3406       SUBPEN PSHS  D            PEN
7E5C 8D1A              BSR   TYPE         *
7E5E C601              LDB   #1
7E60 8128              CMPA  #$28
7E62 270C              BEQ   SUBPE1       *
7E64 C605              LDB   #5
7E66 8130              CMPA  #$30
7E68 2506              BLO   SUBPE1       *
7E6A 8139              CMPA  #$39
7E6C 2202              BHI   SUBPE1       *
7E6E C603              LDB   #3
7E70 E78D015A   SUBPE1 STB   TABLE+$78,PCR
                *...........................
7E74 3506       SUBE   PULS  D
7E76 2021              BRA   MAIN3        *
                *...........................
7E78 3410       TYPE   PSHS  X            GET NEXT (IF " " THEN NEXT)
7E7A EC80       TYPE1  LDD   X+
7E7C 8120              CMPA  #$20
7E7E 27FA              BEQ   TYPE1        *
7E80 3590              PULS  X,PC
                *...........................
7E82 1F98       SUBELS TFR   B,A          ELSE
7E84 3001              LEAX  1,X
7E86 2011              BRA   MAIN3        *
                *...........................
7E88 4D         MAIN2  TSTA               WITHOUT :
7E89 2A32              BPL   MAIN4        *
7E8B 81FF              CMPA  #$FF
7E8D 260A              BNE   MAIN3        *
7E8F 3001              LEAX  1,X
7E91 C1A0              CMPB  #$A0         (SCREEN)
7E93 27B3              BEQ   SUBSCR       *
7E95 C19B              CMPB  #$9B         (PEN)
7E97 27C1              BEQ   SUBPEN       *
                *...........................
7E99 8D48       MAIN3  BSR   STATE        * STATEMENT
7E9B EC1E              LDD   -2,X
7E9D 81FF              CMPA  #$FF
7E9F 271F              BEQ   MAIN5        *
7EA1 C1CB              CMPB  #$CB         (THEN)
7EA3 2704              BEQ   SUBTHE       *
7EA5 C18F              CMPB  #$8F         (ELSE)
7EA7 2617              BNE   MAIN5        *
                *...........................
7EA9 8DCD       SUBTHE BSR   TYPE         * THEN,ELSE
7EAB 8130              CMPA  #$30
7EAD 1025FF49          LBLO  MAIN1E       *
7EB1 8139              CMPA  #$39
7EB3 1022FF43          LBHI  MAIN1E       *
7EB7 2007              BRA   MAIN5        *
                *...........................
7EB9 638DFE76   MAINST COM   FLG,PCR      "
7EBD 17FDFB     MAIN4  LBSR  SE820        * PUT CHARACTER (NOT STATEMENT)
7EC0 16FEF1     MAIN5  LBRA  MAIN1        *
                *...........................
7EC3 868D       MAINRE LDA   #$8D         '
7EC5 3001              LEAX  1,X
7EC7 638DFE69   MAINR1 COM   FLG+1,PCR    REM
7ECB 20CC              BRA   MAIN3        *
                *...........................
7ECD 4F         MAIN6  CLRA               ONE LINE END
7ECE 5F                CLRB
7ECF ED8DFE60          STD   FLG,PCR
7ED3 17FF2C            LBSR  COLOR7       *
7ED6 860D              LDA   #13          [CR]
7ED8 BDE820            JSR   $E820        *
7EDB 860A              LDA   #10          [LF]
7EDD BDE820            JSR   $E820        *
7EE0 16FE7E            LBRA  STOP         *
                *...........................
7EE3 3410       STATE  PSHS  X            PRINT STATEMENT OR FUNCTION NAME
7EE5 308C6E            LEAX  (TABLE,PCR
7EE8 81FF              CMPA  #$FF
7EEA 2743              BEQ   STATEF       *
7EEC 108E0000          LDY   #0           STATEMENT
7EF0 8080       STATE1 SUBA  #$80
7EF2 A1A90120          CMPA  $120,Y
7EF6 240D              BHS   STATE3       *
7EF8 E686              LDB   A,X          GET COLOR FROM TABLE
7EFA 2703              BEQ   STATE2       *
7EFC F70116            STB   $116         SET COLOR
7EFF AEA90121   STATE2 LDX   $121,Y
7F03 2023              BRA   STATE5       *
                *...........................
7F05 C606       STATE3 LDB   #6           EXPANDED NAME
7F07 F70116            STB   $116         SET COLOR
7F0A A0A90120          SUBA  $120,Y
7F0E A1A9012A          CMPA  $12A,Y
7F12 2406              BHS   STATE4       *
7F14 AEA9012B          LDX   $12B,Y
7F18 200E              BRA   STATE5       *
                *...........................
7F1A A0A9012A   STATE4 SUBA  $12A,Y
7F1E A1A90134          CMPA  $134,Y
7F22 2416              BHS   STATEN       *
7F24 AEA90135          LDX   $135,Y
                *...........................
```



なんてのがいいと思うのですが，もし，前に『I/O MAN』ってPEN NAMEの人がいたら迷惑をかけてしまうので，そこんとこわかる人がいたら教えてください．P.S.1.映画の中でもあったコイン式ビデオゲームの『TRON』GAMEがあるそうですね．P.S.2.映画の一コマでパックマンが出てきたところなんかアメリカらしいですね．P.S.3.MZ-2000ってすごいですね！
(たぶんI/O MAN)

C-LISTアセンブル・リスト

```
7F28 1F89     STATE5 TFR   A,B
7F2A 4F              CLRA
7F2B 1F02            TFR   D,Y
7F2D 2014            BRA   STATE6        *
              *..........................
7F2F 1F98     STATEF TFR   B,A           FUNCTION
7F31 30885D          LEAX  $5D,X
7F34 108E0005        LDY   #5
7F38 20B6            BRA   STATE1        *
              *..........................
7F3A 7EA80F   STATEN JMP   $A80F         * Syntax Error
              *..........................
7F3D 6D80     STATES TST   X+            SEARCH NAME
7F3F 2AFC            BPL   STATES        *
7F41 313F            LEAY  -1,Y
              *..........................
7F43 108C0000 STATE6 CMPY  #0
7F47 26F4            BNE   STATES        *
              *..........................
7F49 A680     STATEE LDA   X+            PRINT NAME
7F4B 847F            ANDA  #$7F
7F4D 17FD6B          LBSR  SE820         *
7F50 6D1F            TST   -1,X
7F52 2AF5            BPL   STATEE        *
7F54 3590            PULS  X,PC


          **************** COLOR TABLE ****************
```

COLORテーブル・ダンプ・リスト(&H7F56～&H7FFFまで)

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F50  6D 1F 2A F5 35 90 05 05 05 01 03 01 00 05 05 05 :93
7F60  01 05 0F 0F 05 05 0B 0B 00 03 03 03 03 05 01 0B :61
7F70  0B 05 05 0B 0B 03 04 0B 0B 04 04 04 04 04 09 09 :6E
7F80  09 09 09 02 03 03 09 05 03 04 0C 04 04 03 02 04 :55
7F90  0B 0B 03 03 05 05 0B 00 05 05 03 00 04 02 00 00 :44
7FA0  05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
7FB0  00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 02 :03
7FC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :03
7FD0  00 00 00 01 02 00 00 01 01 01 01 00 00 43 4C 49 :DF
7FE0  53 54 20 53 54 41 54 45 4D 45 4E 54 20 27 38 32 :2D
7FF0  2E 39 2E 31 35 20 62 79 20 48 2E 48 49 52 41 49 :F9
----------------------------------------------------------
Sum:  13 CF 98 99 D8 01 DE E0 86 9F 96 A8 78 CF D9 E3 :10
```

New Prodoucts

計算機器用液晶表示パネル
計測機器用液晶パネル7シリーズ

■計測機器用液晶パネル7シリーズは低消費電力の液晶表示パネル.

《特徴》

▶温度，湿度に対する信頼性向上▶低消費電力，高コントラスト▶広視野角

《問い合わせ先》 シャープ(株) 経営企画室広報担当
〒545 大阪市阿部区長池町22-22
☎(06)621-1221

《規格，価格》

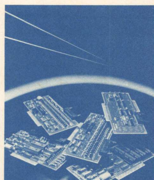
形 名(＊1)	外形寸法(mm)	表 示 内 容	文字高さ(mm)	駆動電圧(V)	駆動方法	コネクタ・タイプ	サンプル価格
LF-7020G/GP	50.8×24.1	4 桁	10.2	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥ 600/1,000
LF-7025G/GP	50.8×24.1	3 1/2桁，単位付	10.2	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥ 600/1,000
LF-7030G/GP	50.8×30.5	4 桁	12.7	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥ 800/1,200
LF-7035G/GP	50.8×30.5	3 1/2桁，OVER，BATT	12.7	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥ 800/1,200
LF-7040G/GP	50.8×30.5	4 桁，±，矢印	12.7	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥ 800/1,200
LF-7045G/GP	70.8×30.5	4 桁	12.7	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥1,400/1,900
LF-7050G/GP	70.0×30.5	3 1/2桁，単位付	12.7	5.0	スタティック	ゴムコネクタ/ピン	¥1,400/1,900

(＊1)形名のGはゴムコネクタタイプ，GPはピンタイプです.

PC-8800，PC-8000シリーズ用モジュール群

《問い合わせ先》 コンテックマイコンセンター (株)コンテック
〒555 大阪市西淀川区姫里3-9-31
☎(06)472-0265

名 称	価 格	仕 様 概 略
シリアルI/OモジュールSIO-2	¥58,000	LSI 8251 2個を有し RS-232C仕様を2CHをもつ.
パルスモータ・コントロールモジュール PMC-2	¥64,000	パルスモーターコントローラ用LSI PPMC110Bを2個を有し，2CHのパルスモーターの制御が行なえる.
高速A/D変換モジュール AD 12-8	¥120,000	A/Dコンバータ DAC80 に8CHの12ビット・コンバートを行なう.
絶縁型D/A 変換モジュール DAI 12-2	¥118,000	絶縁型 D/Aコンバータを2個有している. 使用素子は7580V 12ビットで0～10V 出力を標準とする.
RAM メモリ・モジュール RAM-16	¥42,000	RAM 6116(2K×8ビット)CMOS スタテックを8個実装可で，バッテリ付も用意されている.
ROM メモリ・モジュール ROM-32	¥32,000	P.ROM 2732 (4K×8ビット) が8個 (32Kバイト)実装できる.
I/O ユニット拡張モジュール BUS-88	¥35,000	PC-8801より I/Oユニット PC-8013 X接続するために使う. 当カードによりPC-8801はI/Oユニットが使える.
絶縁型パラレル入力モジュール PI-24	¥43,000	PI/O 8255 入力24点をもつ，JP切り換えによりTTL入力可. 絶縁型としては，24V，12V，5Vがある.
絶縁型パラレル出力モジュール PO-24	¥47,000	PI/O 8255 出力24点をもつ，JP切り換えによりTTL出力可. 絶縁型としては，24，12，5Vがある.



I/Oプラザ

▶2、3年前に比べ最近，パソコンの種類がものすごく増えましたねえ. ぼくが初めてI/O買ったときは，L2やMZ-80KやAPPLEやPETやTRSやTK-80がマイコン・ショップの店頭に置いてあったんですよ(当時小学生). P.S.最近は640×200がすっかり定着しましたねえ. ところで，ぼくもそろそろマシンを買おうと思います. 誰か，I/Oプラザで自分のマシンの長所やどんな周辺機器をつけるとよいかを教えてください.

(聖徳学園中学校のオバケのQ太郎)

PC-6001

オート・ナンバー，アペンド，リナンバー，デリート，オート・スタート，サーチ機能を附加する

●小宮和彦

ユーティリティプログラム

これまでもいくつか発表されていますが，BASICで書いたものは当然のことながら種々の利用上の制約がつきます．そこでBASICにダイレクト・コマンドを附加するマシン語プログラムをつくりました．

附加する機能はオート・ナンバー，アペンド，リナンバー（部分転送機能付），デリート，オート・スタート，サーチの6種で，この他に復活プログラムとCLOAD，CSAVEのサム・チェック機能がついています．使用メモリは約1.3Kバイトですが，極力モニタの内部ルーチンを利用しているのでバージョンが変わるとこのままでは走らないかもしれません．

使い方

リスト1のプログラムをマシン語モニタまたはBASICのデータ文に書いて入力し，EXEC & HF000 RETURN とするとすぐBASICに戻り〝OK〟が出ます．この状態で以下のダイレクト・コマンドが使えます（以下の説明で( )内は省略可能，*k*，*l*，*m*，*n*などは10進数，〝××××××〟はプログラム名，△△…△はサーチする英数字記号などです．

❶AUTO：オート・ナンバリングです．

書式：auto(m)(,n)

*m*は初期値（デフォルトは10），*n*は増分（デフォルトは10）です．行の左端に*m*の値がでて入力待ちとなり，以後リターンするごとに*n*まで加算されて表示します．表示した行番号を書き換えるとそのまま入力され，*n*は有効で以下続きます．AUTO機能の解除は行番号を消して他のダイレクト・コマンドを入れるか，無効コマンドを入れて〝? SN Error〟が出ると解除されます．

❷APPEND

書式：append(〝××××××〟)

既存のプログラムのあとにテープから〝×××××〟のプログラム（デフォルトははじめにあったプログラム）を入力してつなぎます．ただし行番号はこの順になっている必要があります．終わるとOKが2個出ます（1個はチェック・サムがあるとサム・チェックOK）．

❸RENUM：リナンバーですが，拡張された機能を持ちます．

書式：renum(*n*)(−(*m*))

n−*m*はLISTコマンドのそれと（デフォルト値も）同じです．リナンバーする範囲の行番号を入れます．RETURN をかけると，〝Dest ?〟と表示するので，新しく付ける先頭番号を入力（デフォルトは10）します．ついで〝Intv ?〟と表示するので新しい番号の増分を入力します（デフォルトは10）．ここで0を入力すると増分が旧番号の間隔のまま移ります．

ここでリターンすると画面に初め横方向に数が並び，ついで画面の上端に変なパターンがチラチラでていて終わると〝OK〟が出ます．LISTコマンドで書き換わったことを確かめてください．

```
renum  RETURN
Dest ? RETURN
Intv ? RETURN
```

とすると，10からはじまり10間隔になる普通のリナンバー

```
LIST

10 FOR I=0 TO 15
20 READ A$
Ok
RENUM
Dest? 100
Intv? 15
Ok
LIST

100 FOR I=0 TO 15
115 READ A$
Ok

1 COLOR CLOAD GOTO LIST RUN
```

```
AUTO
10 FOR I=0 TO 15
20 READ A$
30
APPEND
Found:DATA

Ok

1 COLOR CLOAD GOTO LIST RUN
```

表1　メモリ・マップ

F8ED～F8FD	ワーク・エリア…この部分はリセット時にスタック・エリアとなる．
C200～ 32Kのときは8200～	RUNUMのブロック転送． FINDの比較に使用．
F000～F05B	サム・チェック用ベクトル書き換え．コマンド追加，復活．
F05C～F067	FF9Cの書き換え．　　サブルーチン
F068～F084	図1Pの部分の復活．　　〃
F085～F0AD	n－mの値のキー入力．　　〃
F0AE～F0B7	次行の先頭を捜しHLに入れる．　　〃
F0B8～F0CF	DEregの値がn－mの間にあるか否かのチェック〃
F0D0～F0E3	〔APPEND〕
F0E4～F0F4	〔L & R〕
F0F5～F14B	〔AUTO〕
F14C～F16F	〔DELETE〕
F170～F18F	〔RENUM〕
F190～F1B3	RENUMの初期値セット　　サブルーチン
F1B4～F1C1	RENUMのDest, Intv.のキー入力　　〃
F1C2～F205	RENUMで図1Pの値の書きかえ　　〃
F206～F27B	RENUMでコードのチェック．　　〃
F27C～F2F7	コード・チェックで書き換えを要するものを捜し，書き換える（1回目は(FF56)の値のみを変える）．　サブルーチン
F2F8～F325	行番号を捜す．
F326～F38E	RENUMで行の入れかえ．新番号のついた行の位置を入れかえる．　サブルーチン
F38F～F400	〔FIND〕
F401～F41F	FINDでプログラムを1行書く．　　サブルーチン
F420～F43C	FINDでC200～に書かれた1行に比較するパターンがあるか否かをチェックする．
F43D～F465	エラーチェック．
F466～F513	CLOAD, CSAVEのサム・チェック．
F514～F51D	RENUM時のメッセージ．
F51E～F529	コマンド・ベクトル．
F52A～F546	コマンド・テーブル．

になります．

```
renum1000—1200 [RETURN]
Dest ? 2000 [RETURN]
Intv ? 0 [RETURN]
```

とすると1000－1200がそのまま2000－2200に移ります（この範囲が空いていることが必要）．これはブロック転送機能に相当します．これとDELETE, APPENDを組み合わせることにより，プログラムの任意の部分を他のプログラムにつなぐことができます．

❹DELETE：部分削除機能です．

書式：delete (n)(－(m))

n－mは削除する範囲でLISTコマンドのそれと同じです．ただし全部消去（NEWと同じ）はできません．

❺L & R：CLOAD後のオート・スタートです．

書式：l & r("××××××")

CLOADと同様，目的のプログラムがあると"Found ××××××"と表示し，終了するとエラーがなければチェック・サムがついていれば"SCOK"，なければ"OK"を表示して実行されます．

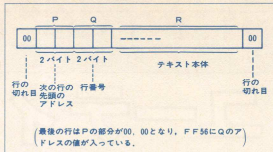
❻FIND：プログラムの中から指定した字，文などを捜します．

書式：find(#)(n)(－(m))，△△△△△…

#をつけると結果がプリンタに出力されます．

n－mは捜す範囲の行番号の指定でLISTコマンドのそれと同じです．△△△…△はLISTコマンドで表示されるのと同じ形式で書きます．コンマの直後のスペースは無視されますが，その後は大文字と小文字の別，スペースもそのまま比較されます．『"』も含めて記号も使えますが『:』(コロン）はキー入力時に文の終わりと判定されるため使えません（" "で囲まれる部分ならよい）．比較はその部分のみで行なうので，たとえば，find, GOTO　120とするとGOTO　1200も出るし，EXとすると変数EXの他にEXEC, EXP, NEXT, HEX$なども捜し出します．表示を途中で一時止めるには[ESC]キーが使えますが，[STOP]キーは効きません．

図1



❼**復活プログラム**：EXEC & HF000で復活（NEW，リセットなどで消えたプログラムの），同時にCSAVE, CLOADのサム・チェック，コマンド附加も有効になります．なお，FINDの途中でリセットしたりして，図1のPの部分が書き換わっているとこれのみではだめなので，EXEC & HF000：EXEC & HF068：EXEC&HF000をしてください．

❽**エラーメッセージ**：以下のメッセージが出ますが，完全なチェックはしていません．

OM：RENUMで桁数が増すと所要メモリが増すので，メモリ・オーバーになったとき．

OV：行番号が65529を越えたとき，

FC：n－mの入力でn＞mのとき．

LB：新しく作ったもので，line number bifoldの意味です．RENUMで新行番号と旧番号が重複するとき．

SC：サム・チェック・エラー

UL：GOTOなどで指定された行番号がない．これは正しいプログラムではないはずですが，書き換えできないためチェックをしています．

なお，LIST n－mではn, mの行は実在しなくとも許されますが，ここではULエラーになるので，実在の行番号に書き直してください．

プログラムの説明

オート・スタート，復活プログラム，サム・チェックは省略します（8月号p. 347参照）．

❶AUTO

行番号は初期値をF8F0に入れておき，これをDEレジスタに読み出して3AA1～のルーチンを利用して画面に書き，28F9～の1行入力ルーチンを利用して1行分バッファに入れてBASICのルーチンに460から入ります．ついでFF9Cを利用して抜け出して次の行に入るようにします．ここで4D0からのルーチン（次の行の先頭番地をセットし直す）を通ることができないので，この部分は別にサブルーチンを作りました(F068～84)．

❷APPEND

プログラムの先頭のポインタ(FA5F)を末尾のポインタ(FF56)－2にセットし，CLOADへ分岐．終わったらポインタを戻すだけです．

❸RENUM

7月号の亀谷氏の記事をみてこのプログラムをつくる気

▶FM8で面白いことを発見しました．まず，WIDTH40, 20 [RETURN] を行なってください．それから [CLEAR] キーを押してください．そして，何かのキャラクタで画面をうめていってください．そして，カーソルが右下（39，19）の位置にきたら [HOME] キーを押してカーソルを左上（0，0）に持っていき，インサート状態にしてキャラクタを1つ入れてください．すると，キャラクタは1つづつずれていってカーソルは（1，0）の位置にくるはずですが，そうはならず，カーソルは真中付近にでてきます．そうしたら，[→] キーか [→] キーを押してください．すると，入れ

になったのです．PC-6001のＢＡＳＩＣプログラムは図１の形式になっています．このＰの部分に新行番号を書き込みます．書き換えの範囲外はFFFFを入れます．つぎに，RUN, LIST, LLIST, GOTO, GOSUB, THEN, RESTOREのコードを捜した後の数字を読み，これに対する行番号を調べて新番号があればこの値に書き換えます．

このとき行番号表示の3AA1からのルーチンを使うので画面に数字が出ます．ここで新旧の行番号の字数が異なるとその差だけそこから終わりまでをブロック転送でずらせます．このため，途中でエラーが出るとプログラムが壊れるので，一回テストをした後ＯＫなら実際に書き換えるようにしています．

コードを調べる条件として，

a)ＲＥＭがあればその行の終わりまでとばす．

b)ＤＡＴＡがあれば行の終わりか〝:〟までとばす（この間，〝〟も無視）．

c)PRINTなどで『〝』があれば行の終わりか『〝』があるまでとばす（この間〝:〟も無視）．このためのフラグとしてF8EDを使用．

d)GOTO, GOSUBのあとは〝,〟のあとも調べる．

e)LIST, LLISTの後は〝－〟のあとも調べる．

としてあります．

つぎに新しい行番号を旧番号と比較し，大きさの順に入れ換えます．このときバッファとしてVRAMの上部を使うので，画面にチラチラしたものが出ます．目ざわりに感ずる人もあるかもしれませんが，すこし大きいプログラムでは待ち時間がありこの間動作を眼で見ることができる方が精神衛生上よいのでこうしてあります．

最後に図１のＰの値を戻しモニタに戻ります．

❹DELETE

501からの行番号を捜すルーチンを利用して消去の開始を終了のアドレスを求め，LDIR命令で移動します．全部消すとNEWと同じ動作になり，復活プログラムが働くため消えません．

❺FIND

LISTコマンドのルーチンは5DB～にありますが，この一部を利用して１行のみ書くサブルーチンをつくりました(F401～F41F)．これを利用してスクリーンの上端に１行書き，これと入力したサーチ対象を比較してあればこの行のＰの部分(図１)にFFFFを書き込みます．サーチの範囲を調べ終わったらＣＬＳを利用して画面を消してFFFFを書いた行を捜して順次表示します．**STOP**キーが効かないのは，ＦＦ93 が書き変わっているためですが，表示途中では図１のＰの部分が書き換わっているのでかえってよいと思います．スクリーン・エディタを表示途中では使えませんが，全部表示させてからサーチの範囲を狭くしてやり直しＯＫ表示の状態にすれば使えます．

コマンドの追加法

コマンドを検出して中間コードにするルーチンは556～5A6にありますが，予約語がなかったときFF9Fをコールします．そこでここに細工をして新しいコマンドを検出させます(F00C～F05B)．ベクトルがF51E～F529，コマンド・テーブルがF52A～F546にあるので，追加するにはベクトルを追加する分だけテーブルを後方に移動してベクトルおよびテーブルを書き込みます．テーブルの移動の分だけＦ03Ｄの値を書き換えます．なお，テーブルのストップ・コードは80です．

このやり方では直接コマンドしか使えません．プログラムの中で使うには中間コードをAB～C1に割り当て，FFA5も書き変える必要があります．

リロケータとデータ文のチェック・サム

Ｚ80の命令にはサブルーチン・コールの相対アドレスがないため，リロケータブルのプログラムを作るのに適していません．しかし，本プログラムのようなユーティリティ・プログラムはリロケータブルの方が便利です．そこでこのような場合のリロケータを考えました(**リスト２**)．このリロケータをロードして走らせると新しいアドレスを聞いてくるので，16進数で入力します．しばらく待つと**XFER END**と出て終わります．**HEX＄**が効くとき(佐々木氏のマシン語モニタ使用中）は新しいアドレスの範囲も表示し効かないときはSN Errorが出ます．EA00を入れれば，EA00～EF46に移動します(新旧の領域が重なっても可)．ここで10,000以降のデータは，リロケート時に書き換えるべきデータの相対アドレス（プログラムの先頭からの距離）です．このデータを書き換えれば他のプログラムにも使えます．

もう一つ，データ文にチェック・サムをつける方法を考えました．機械語をデータ文で書くときチェックが大変ですが，**リスト２**の20～80行と10,000以後のデータ文の〝:〟のあとの数です．READコマンドはデータ文の〝:〟のあとは読まないので，10,000行以降をプログラムが走らなければエラーにはなりません．不要ならこの部分は削除してください．

◘参考文献

１）亀谷英行：〝SB-5520ユーティリティ・プログラム〟, I/O'82年７月号．

２）河内のアンジー君：PC-6001ＲＯＭのルーチン，I/O '82年３月号．

３）佐々木哲哉：PC-6001マシン語モニタ，I/O'82年２月号．

４）高橋雄一：N_{60}-BASICの解析，マイコン'82年３月号．

５）小宮和彦：PC-6001操作性改良プログラム，'82年8月号．

リスト１　ユーティリティ アセンブル・リスト

```
                    ORG   OF000H
F000 2199F4         LD    HL,CLOAD
F003 22A7FA         LD    (LFAA7),HL
F006 2166F4         LD    HL,CSAVE
F009 22A9FA         LD    (LFAA9),HL
F00C 3EC3    LF00C: LD    A,0C3H
F00E 329FFF         LD    (LFF9F),A
F011 2135F0         LD    HL,COMSRC
F014 22A0FF         LD    (LFFA0),HL
F017 2A29FF  RECOVR:LD    HL,(LFF29)
F01A 23             INC   HL
F01B 225FFA         LD    (LFA5F),HL
F01E 54             LD    D,H
F01F 1E05           LD    E,5
F021 1A      LF021: LD    A,(DE)
F022 13             INC   DE
F023 B7             OR    A
F024 20FB           JR    NZ,LF021
F026 73             LD    (HL),E
F027 23             INC   HL
F028 72             LD    (HL),D
F029 11FEFF         LD    DE,LFFFE
F02C CD0105         CALL  L0501
F02F CDD434         CALL  L34D4
F032 C34204         JP    L0442
             ;
F035 80      COMSRC:ADD   A,B
F036 33             INC   SP
F037 33             INC   SP
F038 F2A705         JP    P,L05A7
F03B EB             EX    DE,HL
F03C 1129F5         LD    DE,COMTAB
F03F 0148F0         LD    BC,LF048
F042 C5             PUSH  BC
F043 0600           LD    B,0
F045 C36105         JP    L0561
             ;
F048 EB      LF048: EX    DE,HL
F049 79             LD    A,C
F04A C1             POP   BC
F04B D1             POP   DE
F04C E5             PUSH  HL
```

MERRY CHRISTMAS

たはずのないキャラクタがずれてでてきます．いったいなんでこんなものがでるのでしょう．それから，WIDTH40，25やWIDTH80でもやってみてください．別な出方をします．

(TOC)

リスト1 ユーティリティ アセンブル・リスト

```
F04D 211CF5           LD   HL,LF51C
F050 87               ADD  A,A
F051 4F               LD   C,A
F052 0600             LD   B,0
F054 09               ADD  HL,BC
F055 5E               LD   E,(HL)
F056 23               INC  HL
F057 56               LD   D,(HL)
F058 E1               POP  HL
F059 D5               PUSH DE
F05A D7               RST  10H
F05B C9               RET
                ;
F05C 229DFF   SET9C:  LD   (LFF9D),HL
F05F 3EC3             LD   A,0C3H
F061 213EC9           LD   HL,LC93E
F064 329CFF           LD   (LFF9C),A
F067 C9               RET
                ;
F068 2A5FFA   RESET:  LD   HL,(LFA5F)
F06B EB               EX   DE,HL
F06C 6B       LF06C:  LD   L,E
F06D 62               LD   H,D
F06E 7E               LD   A,(HL)
F06F 23               INC  HL
F070 B6               OR   (HL)
F071 23               INC  HL
F072 280D             JR   Z,LF081
F074 23               INC  HL
F075 23               INC  HL
F076 AF               XOR  A
F077 BE       LF077:  CP   (HL)
F078 23               INC  HL
F079 20FC             JR   NZ,LF077
F07B EB               EX   DE,HL
F07C 73               LD   (HL),E
F07D 23               INC  HL
F07E 72               LD   (HL),D
F07F 18EB             JR   LF06C
                ;
F081 2256FF   LF081:  LD   (LFF56),HL
F084 C9               RET
                ;
F085 110000   INPUT:  LD   DE,0
F088 D5               PUSH DE
F089 2809             JR   Z,LF094
F08B D1               POP  DE
F08C CD5F07           CALL L075F
F08F D5               PUSH DE
F090 280B             JR   Z,LF09D
F092 CF               RST  8
F093 2D               DB   2DH
                ;
F094 11FAFF   LF094:  LD   DE,LFFFA
F097 C45F07           CALL NZ,L075F
F09A C2EA03           JP   NZ,L03EA
F09D E3       LF09D:  EX   (SP),HL
F09E 22F0F8           LD   (LF8F0),HL
F0A1 EB               EX   DE,HL
F0A2 E7               RST  20H
F0A3 DA5507           JP   C,L0755
F0A6 22F2F8           LD   (LF8F2),HL
F0A9 CD0105           CALL L0501
F0AC E1               POP  HL
F0AD C9               RET
                ;
F0AE 23       NXTLN:  INC  HL
F0AF 23       LF0AF:  INC  HL
F0B0 23               INC  HL
F0B1 23       LF0B1:  INC  HL
F0B2 7E               LD   A,(HL)
F0B3 B7               OR   A
F0B4 20FB             JR   NZ,LF0B1
F0B6 23               INC  HL
F0B7 C9               RET
                ;
F0B8 23       RANGE:  INC  HL
F0B9 5E               LD   E,(HL)
F0BA 23               INC  HL
F0BB 56               LD   D,(HL)
F0BC ED535DFA         LD   (LFA5D),DE
F0C0 E5       LF0C0:  PUSH HL
F0C1 2AF2F8           LD   HL,(LF8F2)
F0C4 E7               RST  20H
F0C5 3806             JR   C,LF0CD
F0C7 2AF0F8           LD   HL,(LF8F0)
F0CA EB               EX   DE,HL
F0CB E7               RST  20H
F0CC EB               EX   DE,HL
F0CD 3F       LF0CD:  CCF
F0CE E1               POP  HL
F0CF C9               RET
                ;
F0D0 E5       APPEND: PUSH HL
F0D1 2A56FF           LD   HL,(LFF56)
F0D4 2B               DEC  HL
F0D5 2B               DEC  HL
F0D6 225FFA           LD   (LFA5F),HL
F0D9 2167F1           LD   HL,LF167
F0DC CD5CF0   LF0DC:  CALL SET9C
F0DF E1               POP  HL
F0E0 7E               LD   A,(HL)
F0E1 C399F4           JP   CLOAD
                ;
F0E4 E5       LANDR:  PUSH HL
F0E5 21EAF0           LD   HL,LF0EA
F0E8 18F2             JR   LF0DC
                ;
F0EA CD62F0   LF0EA:  CALL RES9C
F0ED 21F2F0           LD   HL,LF0F2
F0F0 C30907           JP   L0709
                ;
F0F3 89000000         DB   89H,0,0,0
                ;
F0F7 110A00   AUTO:   LD   DE,0AH
F0FA DC5F07           CALL C,L075F
F0FD ED53F0F8         LD   (LF8F0),DE
F101 7E               LD   A,(HL)
F102 B7               OR   A
F103 2802             JR   Z,LF107
F105 CF               RST  8
F106 2C               DB   2CH
                ;
F107 110A00   LF107:  LD   DE,0AH
F10A DC5F07           CALL C,L075F
F10D ED53F6F8         LD   (LF8F6),DE
F111 2120F1           LD   HL,LF120
F114 CD5CF0           CALL SET9C
F117 3296FF           LD   (LFF96),A
F11A 2135F1           LD   HL,LF135
F11D 2297FF           LD   (LFF97),HL
F120 CD68F0   LF120:  CALL RESET
F123 216004           LD   HL,L0460
F126 E5               PUSH HL
F127 2AF0F8           LD   HL,(LF8F0)
F12A CDA13A           CALL L3AA1
F12D 2AA8FD           LD   HL,(LFDA8)
F130 2601             LD   H,1
F132 C31529           JP   L2915
                ;
F135 E5       LF135:  PUSH HL
F136 F5               PUSH AF
F137 3EC3             LD   A,0C3H
F139 D462F0           CALL NC,RES9C
F13C 3296FF           LD   (LFF96),A
F13F 2AF6F8           LD   HL,(LF8F6)
F142 19               ADD  HL,DE
F143 CD4DF4           CALL OVCHK
F146 22F0F8           LD   (LF8F0),HL
F149 F1               POP  AF
F14A E1               POP  HL
F14B C9               RET
                ;
F14C CD85F0   DELET:  CALL INPUT
F14F C5               PUSH BC
F150 ED5BF2F8         LD   DE,(LF8F2)
F154 CD0105           CALL L0501
F157 3802             JR   C,LF15B
F159 69               LD   L,C
F15A 60               LD   H,B
F15B EB       LF15B:  EX   DE,HL
F15C 2A56FF           LD   HL,(LFF56)
F15F B7               OR   A
F160 ED52             SBC  HL,DE
F162 E3               EX   (SP),HL
F163 C1               POP  BC
F164 EB               EX   DE,HL
F165 EDB0             LDIR
F167 CD62F0   LF167:  CALL RES9C
F16A CD68F0           CALL RESET
F16D C30CF0           JP   LF00C
                ;
F170 CD90F1   RENUM:  CALL INITL
F173 CDC2F1           CALL LNSET
F176 AF               XOR  A
F177 2A56FF           LD   HL,(LFF56)
F17A E5               PUSH HL
F17B CD06F2           CALL CODCHK
F17E E1               POP  HL
F17F 2256FF           LD   (LFF56),HL
F182 3E01             LD   A,1
F184 CD06F2           CALL CODCHK
F187 CD26F3           CALL LNXCHG
F18A CD68F0           CALL RESET
F18D C317F0           JP   RECOVR
                ;
F190 CD85F0   INITL:  CALL INPUT
F193 2114F5           LD   HL,LF514
F196 CDB4F1           CALL INPUT2
F199 EB               EX   DE,HL
F19A 22F4F8           LD   (LF8F4),HL
F19D 2119F5           LD   HL,LF519
F1A0 CDB4F1           CALL INPUT2
F1A3 7B               LD   A,E
F1A4 B2               OR   D
F1A5 2AF0F8           LD   HL,(LF8F0)
F1A8 EB               EX   DE,HL
F1A9 2002             JR   NZ,LF1AD
F1AB ED52             SBC  HL,DE
F1AD 32EEF8   LF1AD:  LD   (LF8EE),A
F1B0 22F6F8           LD   (LF8F6),HL
F1B3 C9               RET
                ;
F1B4 CDCF30   INPUT2: CALL L30CF
F1B7 CD0529           CALL L2905
F1BA D7               RST  10H
F1BB 110A00           LD   DE,0AH
F1BE DC5F07           CALL C,L075F
F1C1 C9               RET
                ;
F1C2 2A5FFA   LNSET:  LD   HL,(LFA5F
F1C5 7E       LF1C5:  LD   A,(HL)
F1C6 23               INC  HL
F1C7 B6               OR   (HL)
F1C8 C8               RET  Z
F1C9 E5               PUSH HL
F1CA CDB8F0           CALL RANGE
F1CD 01FFFF           LD   BC,LFFFF
F1D0 302B             JR   NC,LF1FD
F1D2 2AF6F8           LD   HL,(LF8F6
F1D5 19               ADD  HL,DE
F1D6 EB               EX   DE,HL
F1D7 2AF4F8           LD   HL,(LF8F4:
F1DA 3AEEF8           LD   A,(LF8EE)
F1DD B7               OR   A
F1DE 280B             JR   Z,LF1EB
F1E0 E5               PUSH HL
F1E1 ED5BF6F8         LD   DE,(LF8F6:
F1E5 19               ADD  HL,DE
F1E6 22F4F8           LD   (LF8F4),HL
F1E9 E1               POP  HL
F1EA 0619             LD   B,19H
F1EC CD4DF4           CALL OVCHK
F1EF EB               EX   DE,HL
F1F0 D5               PUSH DE
F1F1 CDC0F0           CALL LF0C0
F1F4 3806             JR   C,LF1FC
F1F6 CDF8F2           CALL LNSRC
F1F9 DA5CF4           JP   C,LBERR
F1FC C1       LF1FC:  POP  BC
F1FD E1       LF1FD:  POP  HL
F1FE 70               LD   (HL),B
F1FF 2B               DEC  HL
F200 71               LD   (HL),C
F201 CDAEF0           CALL NXTLN
F204 18BF             JR   LF1C5
                ;
F206 32EDF8   CODCHK: LD   (LF8ED),A
F209 2A5FFA           LD   HL,(LFA5F)
F20C 1804             JR   LF212
                ;
F20E E1       LF20E:  POP  HL
F20F CDAFF0           CALL LF0AF
F212 7E       LF212:  LD   A,(HL)
F213 23               INC  HL
F214 B6               OR   (HL)
F215 C8               RET  Z
F216 E5               PUSH HL
F217 23               INC  HL
F218 4E               LD   C,(HL)
F219 23               INC  HL
F21A 46               LD   B,(HL)
F21B ED435DFA         LD   (LFA5D),BC
F21F AF       LF21F:  XOR  A
F220 01EE01           LD   BC,L01EE
F223 32EFF8   LF223:  LD   (LF8EF),A
F226 23       LF226:  INC  HL
F227 7E       LF227:  LD   A,(HL)
F228 B7               OR   A
F229 28E3             JR   Z,LF20E
F22B FE22             CP   22H          ;"
F22D 3AEFF8           LD   A,(LF8EF)
F230 28EF             JR   Z,LF221
F232 3D               DEC  A
F233 28F1             JR   Z,LF226
F235 4F               LD   C,A
F236 7E               LD   A,(HL)
F237 FE3A             CP   3AH          ;:
F239 28E4             JR   Z,LF21F
F23B 0C               INC  C
F23C 20E8             JR   NZ,LF226
F23E FE83             CP   83H
F240 2836             JR   Z,LF278
F242 FE8E             CP   8EH
F244 28C8             JR   Z,LF20E
F246 D689             SUB  89H
F248 2815             JR   Z,LF25F
F24A 3C               INC  A
F24B 2817             JR   Z,LF264
F24D D604             SUB  4
F24F 2813             JR   Z,LF264
F251 3C               INC  A
F252 280B             JR   Z,LF25F
F254 D60D             SUB  0DH
F256 2816             JR   Z,LF26E
F258 3C               INC  A
F259 2813             JR   Z,LF26E
F25B FE30             CP   30H          ;0
F25D 20C7             JR   NZ,LF226
F25F CD7CF2   LF25F:  CALL NUMWT
F262 18C3             JR   LF227
                ;
F264 CD7CF2   LF264:  CALL NUMWT
F267 7E               LD   A,(HL)
F268 FE2C             CP   2CH          ;,
F26A 28F8             JR   Z,LF264
F26C 18B9             JR   LF227
                ;
F26E CD7CF2   LF26E:  CALL NUMWT
F271 7E               LD   A,(HL)
F272 FECB             CP   0CBH
F274 28F8             JR   Z,LF26E
```

I/Oプラザ

▶I/Oを買い始めて1年ですが，芸夢狂人さん，お願いです！I/Oにもどってきてください．それから，今風太さんという人がこのごろよくでてきますが，あれは"こんふうた"でしょうか．それとも，"いまかぜた"と読むのでしょうか．教えてください．P.S.1.もっとBIG-8のゲームを投稿しよう！P.S.2.保科に和田見てるかー．　　（どうしても書きたくて書いたI/Oプラザだが書くことがなくてくだらない内容になってしまった1本まゆげのP君の友人の2本まゆげの山田君の友人の工学社命）

```
F276 18AF             JR    LF227
                ;
F278 3E80       LF278: LD    A,80H
F27A 18A7             JR    LF223
                ;
F27C D7         NUMWT: RST   10H
F27D D0               RET   NC
F27E E5               PUSH  HL
F27F CD5F07           CALL  L075F
F282 DA56F4           JP    C,LF456
F285 22F8F8           LD    (LF8F8),HL
F288 C1               POP   BC
F289 C5               PUSH  BC
F28A ED42             SBC   HL,BC
F28C 22FAF8           LD    (LF8FA),HL
F28F CDF8F2           CALL  LNSRC
F292 D259F4           JP    NC,ULERR
F295 C5               PUSH  BC
F296 E1               POP   HL
F297 79               LD    A,C
F298 A0               AND   B
F299 3C               INC   A
F29A 283B             JR    Z,LF2D7
F29C CDA13A           CALL  L3AA1
F29F 3A2DFF           LD    A,(LFF2D)
F2A2 F5               PUSH  AF
F2A3 2AFAF8           LD    HL,(LF8FA)
F2A6 95               SUB   L
F2A7 F5               PUSH  AF
F2A8 2A56FF           LD    HL,(LFF56)
F2AB E5               PUSH  HL
F2AC 5F               LD    E,A
F2AD 9F               SBC   A,A
F2AE 57               LD    D,A
F2AF 19               ADD   HL,DE
F2B0 2256FF           LD    (LFF56),HL
F2B3 CD3DF4           CALL  OMCHK
F2B6 ED5BF8F8         LD    DE,(LF8F8)
F2BA E1               POP   HL
F2BB ED52             SBC   HL,DE
F2BD ED4BECF8         LD    BC,(LF8EC)
F2C1 F1               POP   AF
F2C2 05               DEC   B
F2C3 2011             JR    NZ,LF2D6
F2C5 B7               OR    A
F2C6 FCEAF2           CALL  M,LF2EA
F2C9 F4DCF2           CALL  P,LF2DC
F2CC F1               POP   AF
F2CD 4F               LD    C,A
F2CE 2173FF           LD    HL,LFF73
F2D1 D1               POP   DE
F2D2 EDB0             LDIR
F2D4 EB               EX    DE,HL
F2D5 C9               RET
                ;
F2D6 F1         LF2D6: POP   AF
F2D7 E1         LF2D7: POP   HL
F2D8 2AF8F8           LD    HL,(LF8F8)
F2DB C9               RET
                ;
F2DC E5         LF2DC: PUSH  HL
F2DD 2A56FF           LD    HL,(LFF56)
F2E0 2B               DEC   HL
F2E1 4F               LD    C,A
F2E2 5D               LD    E,L
F2E3 54               LD    D,H
F2E4 ED42             SBC   HL,BC
F2E6 C1               POP   BC
F2E7 EDB8             LDDR
F2E9 C9               RET
                ;
F2EA E5         LF2EA: PUSH  HL
F2EB 2AF8F8           LD    HL,(LF8F8)
F2EE 4F               LD    C,A
F2EF 05               DEC   B
F2F0 5D               LD    E,L
F2F1 54               LD    D,H
F2F2 09               ADD   HL,BC
F2F3 EB               EX    DE,HL
F2F4 C1               POP   BC
F2F5 EDB0             LDIR
F2F7 C9               RET
                ;
F2F8 ED53FCF8   LNSRC: LD    (LF8FC),DE
F2FC 2A5FFA     LF2FC: LD    HL,(LFA5F)
F2FF 23         LF2FF: INC   HL
F300 7E               LD    A,(HL)
F301 2B               DEC   HL
F302 B6               OR    (HL)
F303 C8               RET   Z
F304 E5               PUSH  HL
F305 4E               LD    C,(HL)
F306 23               INC   HL
F307 46               LD    B,(HL)
F308 23               INC   HL
F309 5E               LD    E,(HL)
F30A 23               INC   HL
F30B 56               LD    D,(HL)
F30C E1               POP   HL
F30D 3AEDF8           LD    A,(LF8ED)
F310 3C               INC   A
F311 2005             JR    NZ,LF318
F313 78               LD    A,B
F314 A1               AND   C
F315 3C               INC   A
F316 2009             JR    NZ,LF321
F318 E5         LF318: PUSH  HL
F319 2AFCF8           LD    HL,(LF8FC)
F31C E7               RST   20H
F31D E1               POP   HL
F31E 3F               CCF
F31F C8               RET   Z
F320 D0               RET   NC
F321 CDAEF0     LF321: CALL  NXTLN
F324 18D9             JR    LF2FF
                ;
F326 3EFF       LNXCHG:LD    A,0FFH
F328 32EDF8           LD    (LF8ED),A
F32B 2A5FFA           LD    HL,(LFA5F)
F32E 5D         LF32E: LD    E,L
F32F 54               LD    D,H
F330 7E               LD    A,(HL)
F331 23               INC   HL
F332 B6               OR    (HL)
F333 C8               RET   Z
F334 CDAFF0           CALL  LF0AF
F337 E5               PUSH  HL
F338 D5               PUSH  DE
F339 D5               PUSH  DE
F33A ED52             SBC   HL,DE
F33C E5               PUSH  HL
F33D EB               EX    DE,HL
F33E 5E               LD    E,(HL)
F33F 23               INC   HL
F340 56               LD    D,(HL)
F341 ED53FCF8         LD    (LF8FC),DE
F345 13               INC   DE
F346 7B               LD    A,E
F347 B2               OR    D
F348 C1               POP   BC
F349 E1               POP   HL
F34A 283B             JR    Z,LF387
F34C C5               PUSH  BC
F34D E5               PUSH  HL
F34E ED5BE1FD         LD    DE,(LFDE1)
F352 EDB0             LDIR
F354 EB               EX    DE,HL
F355 E3               EX    (SP),HL
F356 E5               PUSH  HL
F357 D5               PUSH  DE
F358 2A56FF           LD    HL,(LFF56)
F35B ED52             SBC   HL,DE
F35D E5               PUSH  HL
F35E C1               POP   BC
F35F E1               POP   HL
F360 D1               POP   DE
F361 EDB0             LDIR
F363 E5               PUSH  HL
F364 D5               PUSH  DE
F365 CDFCF2           CALL  LF2FC
F368 D8               RET   C
F369 2B               DEC   HL
F36A D1               POP   DE
F36B D5               PUSH  DE
F36C EB               EX    DE,HL
F36D ED52             SBC   HL,DE
F36F E5               PUSH  HL
F370 C1               POP   BC
F371 E1               POP   HL
F372 D1               POP   DE
F373 EDB8             LDDR
F375 2AE1FD           LD    HL,(LFDE1)
F378 0D               DEC   C
F379 7E               LD    A,(HL)
F37A 71               LD    (HL),C
F37B 23               INC   HL
F37C 46               LD    B,(HL)
F37D 71               LD    (HL),C
F37E 23               INC   HL
F37F 77               LD    (HL),A
F380 23               INC   HL
F381 70               LD    (HL),B
F382 E1               POP   HL
F383 2B               DEC   HL
F384 C1               POP   BC
F385 EDB8             LDDR
F387 E1         LF387: POP   HL
F388 E7               RST   20H
F389 D1               POP   DE
F38A 3801             JR    C,LF38D
F38C EB               EX    DE,HL
F38D 189F       LF38D: JR    LF32E
                ;
F38F FE23       FIND:  CP    23H          ;#
F391 3E01             LD    A,1
F393 2802             JR    Z,LF397
F395 2B               DEC   HL
F396 AF               XOR   A
F397 32EDF8     LF397: LD    (LF8ED),A
F39A E5               PUSH  HL
F39B D7         LF39B: RST   10H
F39C B7               OR    A
F39D 2806             JR    Z,LF3A5
F39F D62C             SUB   2CH          ;,
F3A1 20F8             JR    NZ,LF39B
F3A3 77               LD    (HL),A
F3A4 D7               RST   10H
F3A5 CAEA03     LF3A5: JP    Z,L03EA
F3A8 22F4F8           LD    (LF8F4),HL
F3AB E1               POP   HL
F3AC D7               RST   10H
F3AD CD85F0           CALL  INPUT
F3B0 69               LD    L,C
F3B1 60               LD    H,B
F3B2 7E         LF3B2: LD    A,(HL)
F3B3 23               INC   HL
F3B4 B6               OR    (HL)
F3B5 2825             JR    Z,LF3DC
F3B7 E5               PUSH  HL
F3B8 CDB8F0           CALL  RANGE
F3BB 3E01             LD    A,1
F3BD 3014             JR    NC,LF3D3
F3BF 210000           LD    HL,0
F3C2 CD6D11           CALL  L116D
F3C5 E1               POP   HL
F3C6 E5               PUSH  HL
F3C7 2B               DEC   HL
F3C8 CD01F4           CALL  SGLLN
F3CB 2AAAFD           LD    HL,(LFDAA)
F3CE 3600             LD    (HL),0
F3D0 CD20F4           CALL  COMPR
F3D3 E1         LF3D3: POP   HL
F3D4 77               LD    (HL),A
F3D5 2B               DEC   HL
F3D6 77               LD    (HL),A
F3D7 CDAEF0           CALL  NXTLN
F3DA 18D6             JR    LF3B2
                ;
F3DC CDFB1D     LF3DC: CALL  L1DFB
F3DF 2A5FFA           LD    HL,(LFA5F)
F3E2 23         LF3E2: INC   HL
F3E3 4E               LD    C,(HL)
F3E4 2B               DEC   HL
F3E5 7E               LD    A,(HL)
F3E6 B1               OR    C
F3E7 2815             JR    Z,LF3FE
F3E9 7E               LD    A,(HL)
F3EA A1               AND   C
F3EB 3C               INC   A
F3EC 200B             JR    NZ,LF3F9
F3EE E5               PUSH  HL
F3EF 3AEDF8           LD    A,(LF8ED)
F3F2 3258FA           LD    (LFA58),A
F3F5 CD01F4           CALL  SGLLN
F3F8 E1               POP   HL
F3F9 CDAEF0     LF3F9: CALL  NXTLN
F3FC 18E4             JR    LF3E2
                ;
F3FE C367F1     LF3FE: JP    LF167
                ;
F401 E5         SGLLN: PUSH  HL
F402 3EC3             LD    A,0C3H
F404 3293FF           LD    (LFF93),A
F407 2119F4           LD    HL,LF419
F40A 2294FF           LD    (LFF94),HL
F40D E1               POP   HL
F40E 23               INC   HL
F40F 23               INC   HL
F410 11FAFF           LD    DE,LFFFA
F413 011E00           LD    BC,1EH
F416 C3EB05           JP    L05EB
                ;
F419 3EC9       LF419: LD    A,0C9H
F41B 3293FF           LD    (LFF93),A
F41E D1               POP   DE
F41F C9               RET
                ;
F420 2AE1FD     COMPR: LD    HL,(LFDE1)
F423 E5         LF423: PUSH  HL
F424 ED5BF4F8         LD    DE,(LF8F4)
F428 7E               LD    A,(HL)
F429 B7               OR    A
F42A 280D             JR    Z,LF439
F42C 1A         LF42C: LD    A,(DE)
F42D B7               OR    A
F42E 280A             JR    Z,LF43A
F430 BE               CP    (HL)
F431 23               INC   HL
F432 13               INC   DE
F433 28F7             JR    Z,LF42C
F435 E1               POP   HL
F436 23               INC   HL
F437 18EA             JR    LF423
                ;
F439 3D         LF439: DEC   A
F43A 3D         LF43A: DEC   A
F43B D1               POP   DE
F43C C9               RET
                ;
F43D E5         OMCHK: PUSH  HL
F43E 113000           LD    DE,30H
F441 19               ADD   HL,DE
F442 3805             JR    C,LF449
F444 ED72             SBC   HL,SP
F446 E1               POP   HL
F447 3F               CCF
F448 D0               RET   NC
F449 1E0C       LF449: LD    E,0CH
F44B 1811             JR    LF45E
                ;
F44D D5         OVCHK: PUSH  DE
F44E 11FAFF           LD    DE,LFFFA
```

リスト 1　ユーティリティ アセンブル・リスト

```
F451 3803                JR   C,LF456
F453 E7                  RST  20H
F454 D1                  POP  DE
F455 D8                  RET  C
F456 1E0A       LF456:   LD   E,0AH
F458 011E0E              LD   BC,L0E1E
F45B 011E0F              LD   BC,L0F1E
F45E D5         LF45E:   PUSH DE
F45F CD68F0              CALL RESET
F462 D1                  POP  DE
F463 C30104              JP   L0401
                ;
F466 CD1825     CSAVE:   CALL L2518
F469 E5                  PUSH HL
F46A CD88F4              CALL SUMCLC
F46D F5                  PUSH AF
F46E CDB81A              CALL L1AB8
F471 0606                LD   B,6
F473 3ED3                LD   A,0D3H
F475 CDCC1A     LF475:   CALL L1ACC
F478 10FB                DJNZ LF475
F47A F1                  POP  AF
F47B CDCC1A              CALL L1ACC
F47E AF                  XOR  A
F47F CDCC1A              CALL L1ACC
F482 CDBA25              CALL L25BA
F485 C38524              JP   L2485
                ;
F488 2A5FFA     SUMCLC:  LD   HL,(LFA5F)
F48B ED5B56FF            LD   DE,(LFF56)
F48F AF                  XOR  A
F490 46         LF490:   LD   B,(HL)
F491 23                  INC  HL
F492 80                  ADD  A,B
F493 47                  LD   B,A
F494 E7                  RST  20H
F495 78                  LD   A,B
F496 20F8                JR   NZ,LF490
F498 C9                  RET
                ;
F499 D695       CLOAD:   SUB  95H
F49B 2803                JR   Z,LF4A0
F49D AF                  XOR  A
F49E 37                  SCF
F49F 012F23              LD   BC,L232F
F4A2 F5                  PUSH AF
F4A3 CD1125              CALL L2511
F4A6 3EC3                LD   A,0C3H
F4A8 3299FF              LD   (LFF99),A
F4AB 21F2F4              LD   HL,LF4F2
F4AE 229AFF              LD   (LFF9A),HL
F4B1 CD611A     LF4B1:   CALL L1A61
F4B4 11D306              LD   DE,L06D3
F4B7 21F0F8              LD   HL,LF8F0
F4BA 0E02                LD   C,2
F4BC CDE4F4              CALL LF4E4
F4BF 1602                LD   D,2
F4C1 B7                  OR   A
F4C2 2002                JR   NZ,LF4C6
F4C4 160A                LD   D,0AH
F4C6 0E06       LF4C6:   LD   C,6
F4C8 21D1FE              LD   HL,LFED1
F4CB CDE4F4              CALL LF4E4
F4CE 2ED1                LD   L,0D1H
F4D0 CD6525              CALL L2565
F4D3 CAC024              JP   Z,L24C0
F4D6 217D25              LD   HL,L257D
F4D9 CD8325              CALL L2583
F4DC 11000A              LD   DE,L0A00
F4DF CD4E25              CALL L254E
F4E2 18CD                JR   LF4B1
                ;
F4E4 CD4E25     LF4E4:   CALL L254E
F4E7 41                  LD   B,C
F4E8 CD701A     LF4E8:   CALL L1A70
F4EB 20F7                JR   NZ,LF4E4
F4ED 77                  LD   (HL),A
F4EE 23                  INC  HL
F4EF 10F7                DJNZ LF4E8
F4F1 C9                  RET
                ;
F4F2 3EC9       LF4F2:   LD   A,0C9H
F4F4 3299FF              LD   (LFF99),A
F4F7 ED4BF0F8            LD   BC,(LF8F0)
F4FB 04                  INC  B
F4FC 05                  DEC  B
F4FD C0                  RET  NZ
F4FE C5                  PUSH BC
F4FF 2110F5              LD   HL,DATA
F502 CDCF30              CALL L30CF
F505 CD88F4              CALL SUMCLC
F508 C1                  POP  BC
F509 B9                  CP   C
F50A C22704              JP   NZ,L0427
F50D C3E324              JP   L24E3
                ;
F510 1E         DATA:    DB   1EH
F511 5343                DB   'SC'
F513 00                  DB   0
                ;
F514 44657374   LF514:   DB   'Dest'
F518 00                  DB   0
                ;
F519 496E74     LF519:   DB   'Int'
                ;
F51C 76         LF51C:   DB   'v'
F51D 00                  DB   0
                ;
F51E 8FF3       VECTOR:  DW   FIND
F520 4CF1                DW   DELET
F522 D0F0                DW   APPEND
F524 F7F0                DW   AUTO
F526 70F1                DW   RENUM
F528 E4F0                DW   LANDR
                ;
F52A C6                  DB   0C6H
F52B 494E44              DB   'IND'
F52E C4                  DB   0C4H
F52F 454C4554            DB   'ELET'
F533 45                  DB   'E'
F534 C1                  DB   0C1H
F535 5050454E            DB   'PPEN'
F539 44                  DB   'D'
F53A C1                  DB   0C1H
F53B 55544F              DB   'UTO'
F53E D2                  DB   0D2H
F53F 454E554D            DB   'ENUM'
F543 CC                  DB   0CCH
F544 2652                DB   '&R'
F546 80                  DB   80H
                ;
                         END
```



リスト 2　Z80リロケータ&データ・チェック・サム

```
10 CLEAR200,&HDF00
20 FORI=0TO8:READA$:POKE&HF8E0+I,VAL("&H"+A$):NEXT
30 POKE&HFAEB,&HE0:POKE&HFAEC,&HF8
40 RESTORE10000:FORI=10000 TO 10090 STEP10
50 S=0:FORJ=0TO7
60 READA$:S=S+VAL("&H"+A$):NEXT
70 IFS<>USR(0)THENPRINT"SC Error in ";I:STOP
80 NEXT
90 RESTORE2000
100 READS$:S=VAL("&H"+S$)+65536
110 READE$:E=VAL("&H"+E$)+65536
120 PRINT"Occupied memories are ";S$;" to ";E$
130 INPUT"Input new adress";D$:D=VAL("&H"+D$)+65536
200 T=D-S:IFT=0THEN400
210 IFT>0THEN230
220 FORI=S TO E:GOTO 240
230 FORI=E TO S STEP-1
240 POKEI+T,PEEK(I):NEXT
300 RESTORE10000
310 READA$:A=VAL("&H"+A$):IFA=0THEN400
320 A=A+D:B0=PEEK(A):B1=PEEK(A+1):B=B0+B1*256
330 C=B+T:C1=INT(C/256):C0=C-C1*256
340 POKEA,C0:POKEA+1,C1
350 GOTO 310
400 PRINT"XFER END"
410 PRINT"New Adress: ";:GOSUB500:PRINT"-";:D=D+E-S:GOSUB500:END
500 B=INT(D/256):GOSUB510:B=D-B*256
510 C=INT(B/16):GOSUB520:C=B-C*16
520 PRINTCHR$(48+C-(C>9)*7);:RETURN
1000 DATA11,00,00,2a,5c,ff,c3,09,0c
2000 DATA F000,F546
10000 DATA001,007,012,03d,040,04e,0da,0dd:029C
10010 DATA0e6,0eb,0ee,112,115,11b,121,13a:085C
10020 DATA144,14d,168,16b,16e,171,174,17c:0B33
10030 DATA185,188,18b,191,194,197,19e,1a1:0C93
10040 DATA1cb,1ed,1f2,1f7,1fa,202,210,260:100D
10050 DATA265,26f,283,290,293,2b4,2c7,2ca:14BF
10060 DATA322,335,366,3ae,3b9,3c9,3d1,3d8:1C96
10070 DATA3f6,3fa,3ff,408,460,46b,4ac,4bd:222B
10080 DATA4cc,500,506,51e,520,522,524,526:287C
10090 DATA528,0e2,18e,000,000,000,000,000:0798
```

リスト 3　BASIC IPL

```
10 CLEAR 400,&HD800:GOSUB30
20 EXEC &HF87C:END
30 FOR I=&HF87C TO &HF8CB
40 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
50 NEXT
60 RETURN
70 DATA cd,9a,25,6
80 DATA 5,cd,70,1a,fe,af,20,f7
90 DATA 10,f7,21,32,f8,6,6,cd
100 DATA 70,1a,77,23,10,f9
110 DATA af,32,38,f8,21,76,25
120 DATA cd,cf,30,21,36,f8,cd,cf
130 DATA 30,2a,32,f8,ed
140 DATA 4b,34,f8,1e,0,cd,70,1a
150 DATA 57,83,5f,72,23,b,78,b1
160 DATA 20,f3,cd,70,1a,bb,ca,aa
170 DATA 1a,cd,aa,1a,21,85,3,c3
180 DATA cf,30
```



Z80DISASSMBLER TRACER

```
##### Z80 Disassembler Ver 1.36 (C) by Y.Koshino #####

Ready

>DSM,$91B7,$91C3,$0,J
PASS 1 PASS 2
                                                          PAGE  1
00001  91B7             L8BF0: EQU  8BF0H
00002  91B7             L8EE8: EQU  8EE8H
00003  91B7             L8FA9: EQU  8FA9H
00004  91B7 CDF08B             CALL L8BF0
00005  91BA CDE88E             CALL L8EE8
00006  91BD CDA98F             CALL L8FA9
00007  91C0 310082             LD   SP,8200H
00008  91C3 21DF8A             LD   HL,8ADFH

Ready

>
```

岐大医マイコンクラブ　**越野陽介**

I/O誌を読み始めてから数年たちますが，未だにPC用のラベル付逆アセンブルが発表されていません．そこで，しびれを切らして制作していたものが，一応の完成をみたので発表します．使用メモリは8200から93FFまでの4.6Kバイトです．

概　　要

初期バージョンが2.8Kバイトだったのに比べ，機能UPに伴って4.6Kバイトにまで膨れあがってしまいました（そのおかげで，2回にわけてアセンブルしなければならなかった．早くマクロアセンブラが使いたい！）．そのかわり，トレース機能（'81年9月号の〝PCトレーサ〟と同じソフト・トレースです）も付けてあり，マシン語プログラムのデバッグには威力を発揮してくれるものと思います．なお，現在ターゲットになるアセンブラが決まっていないので，ソース・ジェネレート機能はあえて付けませんでした．

特徴

❶ザイログ表記に従っている．
❷ラベル付2パス逆アセンブラである．
❸データ領域の指定および分離が可能であり，しかも，データ領域がDEFBとそれに続く16進数で表示される．
❹指定範囲外のラベルは〈ラベル〉：EQU〈16進数2バイト〉の形式で，逆アセンブル・リストの最初に表示される．
❺強力なトレース機能を持つ．
❻コマンドはマルチステートメントが可能（当然，スクリーン・エディットも可）．
❼マシン語なので高速である（BASICとは比較にならない）．

使　用　法

まずBASICでCLEAR0，&H8100を実行後，MON CR でモニタに移り，リストを打ち込んでください．打ち込み終わったらテープにセーブして（W8200，93FF CR でできます），それが終わった後でプログラムを起動してください（起動する前に何らかの方法でチェック・サムを確認しておく方がよいと思います）．起動はモニタからG8200としてください．ホット・スタートは8203です．オープニング・タイトル表示後，〝Ready〟が表示されて，プロンプト〝>〟がでます．この状態がコマンド待ちで，以下で示すコマンドを受けつけます．画面は80×25専用にデザインしてあるので，あしからず．

メモリ・マップ

アドレス	内容
	↑ ラベル・テーブル
9500	↓ データ領域テーブル （← ラベル・テーブル・ボトム）
9400	メイン・ルーチン etc.
8B96	ワーク・エリア(2)
8A9E	1行逆アセンブラ
8459	ワーク・エリア(1)
8200	↓ システム・スタック
8000	N-BASIC （あき領域）

8200～9400：Z80 Disassembler-Tracer (4.6KBytes)

入力したコマンドが誤っているときには，〝Error〟を表示した後で，コマンド待ちになります．コマンドは先にも述べたように，スクリーン・エディットが可能で，〝：〟で区切ることによってマルチステートメントができ，順番に実行していきます（ただし，SET，DおよびEDITの実行後は必ずコマンド待ちに戻ります）．

コマンド実行中に実行を中止したいときには，STOP キーを押してください．マルチステートメントの中では次のコマンドを実行し，次に実行するコマンドがなければコマンド待ちに戻ります．

命令ステートメントは次のように書きます．

表1

コマンド	書式およびパラメータ	オプション・コード
1．逆アセンブル	書式　DSM,〈SADD〉,〈EADD〉,〈OFFSET〉(,オプション) SADDおよびEADDは，現在，メモリ上におかれているプログラムの先頭および終わりのアドレスで，これにOFFSETの値を加えたものが実際におかれるべきアドレスとなります．ESCで一時停止．	P．Cは本文中． L：最後にラベルを出力します． J：分岐命令に対してのみラベルを付けます． I：Jオプションに加えて，間接16ビットに対してもラベルを付けます．
2．リスト	書式　LIST,〈オプション・コード〉 パラメータなし．	P．Cは本文中． L：ラベルを出力します． D：登録されているデータ領域を出力します． R：レジスタ値を出力します(仮想レジスタのもの)．
データ登録	書式　SET,〈オプション・コード〉 パラメータなし． データの入力は16進4桁で行なう($は不要)． (Dオプションでは2つの16進数をカンマで区切ること)．	D：データ領域の登録 例：○○○○○－××××，△△△△CR データNo.が出る．　入力すべき部分 そのまま，RETを押すか，STOPキーでコマンド待ち． R：レジスタ値の変更 例：AF：○○○○－××××CR これが表示される　入力すべき部分 そのままRETを押すと次のレジスタに． またSTOPキーでコマンド待ち．
4．テーブルの初期化	書式　CLEAR,〈オプション・ロード〉 パラメータなし	L：ラベル・テーブル初期化． D：データ領域テーブル初期化．
5．テーブルのボトムアドレスの変更	書式　LABEL,〈ボトム・アドレス〉 初期値は＄9500です．	なし．
6．データ領域の修正	書式　EDIT カーソルを動かして修正後，RETを押してください． データNo.は変えないようにしてください．	なし．
7．データ領域の削除	書式　DELETE,〈データNo.〉 登録されているデータ領域を削除します．	なし．
8．トレース	書式　TRACE,〈SADD〉,〈EADD〉(,オプション) SADDよりトレートを開始し，内部のPCがEADDと一致すると停止します．STOPで停止してコマンド待ちに戻り，ESCで一時停止．	P．Cは本文中． R：レジスタ値の表示． J：範囲外のCALL命令の実行． I：すべてのCALL命令の実行．
9．1命令実行	書式　EXEC,〈JADD〉(,オプション) JADDからの1命令を実行します．	トレースと同様．
10．モニタ	書式　MON N-BASICのモニタをコールします． CTRL－Bで戻ります．	なし．
11．N-BASICへ移行	書式　BASIC N-BASICのホット・スタートへジャンプする．	

〔コマンドの入力例（0から＄100番地をIオプション付きで，逆アセンブルして，L.D.Rのリストを行なう)>DSM, 0, ＄100, 0, I：LIST, L, D, R RET〕

表2　移植における変更点

変更すべきアドレス	現在の値	パッチすべきルーチンの種類
＄8207，08	57，02	Areg にASCIIコードを入れてコールすると，CRTに1文字出力．
＄820A，0B	60，0D	AregにASCIIコードを入れてコールすると，プリンタに1文字出力．
＄820D，0E	ED，52	(HL)から格納された文字列(末尾0)をCRTに1行出力．
＄8210，11	75，0F	1文字入力（押されるまで待つ）して，結果をAregに入れて戻る．
＄8213，14	9E，8A	スクリーン・エディット可能な1行入力．＄EC96からの入力バッファに文字列を格納して戻る(末尾0)．
＄8216，17	43，08	WIDTH80，25を実行．
＄8219，1A	84，08	CONSOLE 0，25，0，0を実行．
＄821C，1D	5A，04	画面クリア．
＄821F，20	F1，0C	STOPキーが押されていれば，CY＝1として戻る．また，戻ったときのAregの値がSTOPキーが押されていれば3，ESCキーが押されていれば＄13となる．

〔入力バッファの変更は＄90DF，E0番地，＄919E，9F番地，＄91D9，DA番地のそれぞれの2バイトのデータの変更でOKです（現在の値はすべて96，ECです)．〕

〈コマンド〉(,〈パラメータ or オプション〉)

コマンド，パラメータ，オプションの間は必ずカンマで区切ります．また，間のスペースは無視します．パラメータは複数必要なこともあり，省略はできません．パラメータは10進もしくは16進の整数に限り，16進の場合は先頭に〝＄〟を付けてください．オプションはカンマで区切って複数個付けても構いません．オプションには，P.C.L.D.R.I.Jがあり，Pはプリンタ出力ON，CはCRT表示OFFで，その他のものはコマンドにより異なります．それぞれのコマンドについては**表1**にまとめてあります．

他機種への移植法

このプログラムは移植が簡単なように作ってあり，数箇所のパッチでそれが可能です．また，入力バッファをPCに合わせて＄EC96からにとってありますが，その変更点と共にパッチすべきルーチンを**表2**にまとめておきます．これらを変更すれば，他のPCシリーズやMZなどにおいても動くと思います．それらを持っている人は一度やってみてください．また，このプログラムはリロケータブルで

はありません．

最後に

アセンブル・リスト，サブルーチンおよびワーク・エリアの詳細については割愛させていただきます．簡単な説明を**表3**にまとめておいたので，興味のある人は自分で逆アセンブルしてみてください．バグやその他，不明な点については編集部経由でお願いします．現在，中間コード方式のアセンブラを設計中です．できたら発表します（いつのことやら！）．

◘参考文献

1）〝Z80マイコンプログラミングテクニック〟，電波新聞社

2）佐藤実，大垣泰二：〝BASICによる改良版逆アセンブラ〟，I/O，'81年2月号

3）高岡洋一：〝PCトレーサ〟，I/O，'81年9月号

4）北村尤二：〝ラベル付き逆アセンブラ〟，I/O，'81年2月号

表3　内部サブルーチン，ワーク・エリア

アドレス	内容
$8200〜8220	ジャンプ・テーブル
$8221〜825A	各種ワーク・エリア
$825B〜82AA	出力用バッファ（80バイト）
$82AB〜82D0	トレーサ用ワーク・エリア（仮想レジスタは$82B9〜82D0）
$82D1〜82E1	"NM error" メッセージ
$82E2〜8458	逆アセンブラ用テーブル
$8459〜88D1	1行逆アセンブラ用サブルーチン
$88D2〜8A9D	1行逆アセンブラ・メインルーチン
$8A9E〜8B0C	メッセージおよびデータ
$8B0D〜8B5D	コマンド・テーブル
$8B5E〜8B95	その他のデータおよびテーブル
$8B96〜8CC4	I/O関係のサブルーチン
$8CC5〜8DF9	1命令実行ルーチン
$8DFA〜91A4	各種サブルーチン
$91A5〜92AD	メイン・ルーチン（コマンド，ライン，インタープリタを含む）
$92AE〜935C	逆アセンブラ・ルーチン
$935D〜9377	LISTルーチン
$9378〜938B	CLEARルーチン
$938C〜9392	DELETEルーチン
$9393〜93AA	EDITルーチン
$93AB〜93BE	SETルーチン
$93BF〜93C9	EXECルーチン
$93CA〜93F2	TRACEルーチン
$93F3〜93FB	LABELルーチン

Z80 DISASSEMBLER-TRACER マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200 C3 A5 91 C3 C0 91 C3 57 02 C3 60 0D C3 ED 52 C3 :1E
8210 75 0F C3 96 8B C3 43 08 C3 84 08 C3 5A 04 C3 F1 :9A
8220 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
8230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 95 00 00 00 00 00 :95
8250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
82A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C3
82B0 29 8D 00 00 00 00 00 2D 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
82C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
82D0 00 4E 4D 20 65 72 72 6F 72 20 20 20 20 20 20 20 :C5
82E0 20 00 13 86 A9 86 BF 86 DA 86 1D 86 45 86 5C 86 :DD
82F0 7B 86 8A 86 91 86 96 86 A1 86 1E 00 0E DD 04 00 :7B
---------------------------------------------------------
Sum  08 15 3E 85 EA D2 CD 07 B2 73 58 76 90 74 95 1D :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300 98 89 AB 8A FB BF F8 8F E4 86 ED 86 11 87 1A 87 :AA
8310 38 87 3D 87 58 87 5F 87 05 00 0F 00 01 B0 09 CB :E1
8320 01 00 00 00 23 E8 22 8E 0E CB 0E AB 3F 00 40 00 :CD
8330 BB 87 CA 87 E4 87 F8 87 21 88 2A 88 39 88 48 88 :69
8340 42 00 43 44 C2 C3 C4 C5 C8 CC 28 48 4C A9 C1 42 :D3
8350 C3 44 C5 48 CC 53 D0 41 C6 00 C9 D2 B0 B1 B2 B3 :6B
8360 B4 B5 B6 B7 00 4E DA DA 4E C3 C3 50 CF 50 C5 D0 :B0
8370 CD 00 4A D0 43 41 4C CC 4A D2 44 4A 4E DA 52 45 :EC
8380 D4 52 45 54 C9 52 45 54 CE 48 41 4C D4 4C C4 49 :43
8390 4E C3 44 45 C3 50 55 53 C8 50 4F D0 45 D8 45 58 :46
83A0 D8 41 44 C4 41 44 C3 53 55 C2 53 42 C3 41 4E C4 :7E
83B0 58 4F D2 4F D2 43 D0 52 4C C3 52 52 C3 52 CC 52 :E5
83C0 D2 53 4C C1 53 52 C1 4E 4F D0 53 52 CC 52 52 C4 :DE
83D0 52 4C C4 49 CE 4F 55 D4 42 49 D4 52 45 D3 53 45 :52
83E0 D4 4C 44 C9 43 50 C9 49 4E C9 4F 55 54 C9 4C 44 :3A
83F0 C4 43 50 C4 49 4E C4 4F 55 54 C4 4C 44 49 D2 43 :20
---------------------------------------------------------
Sum  20 63 FA EE 77 C2 FB DD A9 8D 9B 62 EB 31 1B 2B :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8400 50 49 D2 49 4E 49 D2 4F 54 49 D2 4C 44 44 D2 43 :C4
8410 50 44 D2 49 4E 44 D2 4F 54 44 D2 52 4C 43 C1 52 :C0
8420 52 43 C1 52 4C C1 52 52 C1 44 41 C1 43 50 CC 53 :12
8430 43 C6 43 43 C6 44 C9 45 C9 4E 45 C7 49 4D B0 49 :59
8440 4D B1 49 4D B2 52 53 D4 44 45 46 C2 45 51 D5 00 :BB
8450 28 49 58 AB 28 49 59 AB 00 AF ED 6F FE 0A 30 03 :2F
8460 F6 30 C9 C6 37 C9 F5 D5 E5 21 31 82 77 CD 59 84 :59
8470 57 CD 59 84 5F E1 72 23 73 23 D1 F1 C9 7A CD 66 :A4
8480 84 7B 18 E2 2A 27 82 36 4C 23 CD 7D 84 36 3A C9 :78
8490 F5 2A 2D 82 FE 20 38 08 FE 7F 28 04 FE F8 38 02 :05
84A0 3E 2E 77 23 22 2D 82 F1 C9 E5 2A 21 82 23 22 21 :A9
84B0 82 2A 23 82 7E 23 22 23 82 2A 3D 82 77 23 22 3D :9B
84C0 82 2A 25 82 CD 66 84 22 25 82 CD 90 84 E1 C9 CD :2B
84D0 A9 84 08 CD A9 84 67 08 6F 3A 36 82 E6 30 28 18 :55
84E0 22 33 82 3A 36 82 E6 01 28 0E EB 2A 29 82 36 4C :28
84F0 23 CD 7D 84 22 29 82 C9 EB 7A CD E6 85 7B C3 FB :5D
---------------------------------------------------------
Sum  A0 38 76 7F B4 03 83 F2 0A 4C 76 10 32 48 DA 73 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8500 85 D5 21 72 83 43 18 06 7E 23 E6 80 28 FA 10 F8 :02
8510 ED 5B 29 82 7E 12 E6 80 20 04 13 23 18 F6 7E E6 :B5
8520 7F 12 13 ED 53 29 82 D1 C9 08 3A 35 82 E6 06 20 :2E
8530 0C 08 FE 0E 30 5A 21 44 83 47 D5 18 D1 08 FE 07 :A4
8540 20 33 06 01 3A 35 82 4F E6 02 28 01 04 21 58 85 :AD
8550 E5 21 50 84 D5 C3 0E 85 79 E6 01 28 05 3A 39 82 :87
8560 18 03 CD A9 84 B7 20 44 2A 29 82 2B 22 29 82 CD :CA
8570 D3 85 C3 04 86 FE 0B 20 B9 11 58 49 3A 35 82 E6 :10
8580 02 28 01 13 2A 29 82 72 23 73 23 22 29 82 18 43 :66
8590 28 4A 3A 35 82 E6 C0 CA CF 84 3A 36 82 47 E6 02 :47
85A0 CA CF 84 78 F6 20 32 36 82 C3 CF 84 CD E6 85 CD :B0
85B0 DF 85 CD D3 85 18 4D 47 21 5A 83 D5 C3 0E 85 47 :A5
85C0 21 CB 85 E5 21 65 83 D5 C3 0E 85 3A 36 82 E6 10 :72
85D0 C8 18 35 3A 35 82 E6 F9 32 35 82 C9 CD E3 85 3E :0A
85E0 48 18 27 CD A9 84 FE A0 38 07 08 3E 30 CD 0A 86 :31
85F0 08 2A 29 82 CD 66 84 22 29 82 C9 CD F1 85 18 DF :64
---------------------------------------------------------
Sum  F9 11 D7 22 90 9D 08 1C 17 78 92 4C 57 0B BC CB :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600 3E 28 18 06 3E 29 18 02 3E 2C 2A 29 82 77 23 22 :00
8610 29 82 C9 D9 7A 51 D9 21 EA 82 C3 93 89 D9 7A FE :AE
8620 03 30 12 7B FE 10 CC 3C 86 21 FA 82 5A 16 00 19 :82
8630 19 5E 23 56 C9 D6 03 ED 67 56 1E 03 3A 36 82 F6 :45
8640 10 32 36 82 C9 D9 7B C6 90 77 CB 1A 38 06 1E 09 :2E
8650 F6 0F 57 C9 1E 10 3E B0 ED 6F 57 C9 D9 21 00 83 :3A
8660 7A 5A 16 00 19 56 1E 09 1F 38 09 3A 35 82 F6 80 :47
8670 32 35 82 C9 3A 35 82 F6 40 18 F5 D9 7A B7 1F 1E :2D
8680 0A 30 01 1C C6 09 ED 67 56 C9 D9 1E 0A 14 7A 18 :40
8690 F5 D9 1E 0B 18 F7 D9 1E 09 CD 8D 86 7A F6 0E 57 :BB
86A0 C9 D9 3E 37 82 5F 16 00 C9 D9 7B FE 76 20 04 11 :D4
86B0 08 00 C9 0C 14 7A ED 67 79 ED 67 56 1E 09 C9 D9 :AB
86C0 14 7A ED 67 79 C6 10 5F FE 10 28 08 FE 11 28 04 :09
86D0 FE 13 20 04 3E 08 ED 67 56 C9 D9 7A 51 D9 21 08 :94
86E0 83 C3 93 89 D9 1E 05 14 7A ED 67 56 C9 D9 7B E6 :99
86F0 08 20 0F 7B E6 30 C6 90 FE C0 20 02 C6 10 57 1E :49
---------------------------------------------------------
Sum  A2 5A 10 9D A3 C9 AA 17 5E 3D F5 09 55 02 C2 C2 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700 0D C9 7B FE E9 CC 6B 86 B7 CB 1A 21 18 83 C3 2C :3C
8710 86 D9 1E 01 CD E7 86 C3 3C 86 D9 7B FE C3 CC 3C :5A
8720 86 7B 21 20 83 CD 2C 86 FE D3 CA 6B 86 FE E3 CA :7B
8730 6B 86 FE DB C0 C3 74 86 D9 1E 02 18 D7 D9 7B E6 :69
8740 08 20 06 CD F3 86 1E 0C C9 7B FE CD 20 06 11 02 :E6
8750 00 C3 3C 86 11 00 00 C9 D9 36 E0 7A C3 C5 86 D9 :AF
8760 1E 45 3A 35 82 F6 10 32 35 82 CB 22 CB 22 CB 22 :0A
8770 C9 CD A9 84 CD A3 88 D9 FE 00 28 18 C6 23 5F 7A :94
8780 3C ED 67 79 C6 03 ED 67 56 3A 35 82 F6 20 32 35 :EA
8790 82 C3 9D 89 79 C6 18 5F 7A 3C ED 67 56 C3 9D 89 :6A
87A0 CD A9 84 CD A3 88 D9 7B FE 40 DA BD 88 FE 7C D2 :EF
87B0 87 88 7A 51 D9 21 30 83 C3 8E 89 CD D9 87 ED 6F :EA
87C0 3E 02 ED 6F 56 1E 22 C3 74 86 CD D9 87 ED 67 3E :AE
87D0 02 ED 67 56 1E 23 C3 70 86 D9 7A 3C FE 07 C0 E1 :DB
87E0 E1 C3 BD 88 D9 7A B7 1F 1E 13 30 02 1E 11 C6 09 :73
87F0 ED 67 3E 0B ED 67 56 C9 D9 7A B7 1F F6 C6 09 FE :FB
---------------------------------------------------------
Sum  93 92 2E 7E 41 F6 47 14 21 A5 43 49 2C 60 DC B4 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 0B 20 03 F1 18 DA ED 6F F1 3E 0F 30 07 ED 6F CD :0B
8810 74 86 18 09 ED 6F 3E 0F ED 67 CD 6B 86 56 1E 09 :53
8820 C9 D9 7A B7 20 BA 11 41 00 C9 D9 7A FE 02 30 B0 :FB
8830 FE 00 11 06 00 20 01 13 C9 D9 7A FE 04 30 A1 5F :97
8840 16 00 21 40 83 19 5E C9 D9 7A FE 04 30 2C 1E 09 :12
8850 B7 1F 08 3E 01 30 01 3C ED 6F 08 B7 3E 08 20 0A :15
8860 ED 6F 56 3A 35 82 F6 20 18 0C ED 6F 3E 08 ED 67 :D3
8870 56 3A 35 82 F6 08 32 35 82 C9 FE 06 D2 E0 87 1F :53
8880 11 20 00 30 01 13 C9 FE A0 38 32 FE BC 30 2E CB :29
8890 91 CB 21 CB 21 7A FE 04 30 23 81 C6 27 5F 16 00 :1B
88A0 C3 9D 89 D9 5F E6 C0 07 07 47 7B E6 38 0F 0F 0F :E2
88B0 4F 7B E6 07 57 21 31 82 36 00 78 D9 C9 21 D1 82 :A6
88C0 ED 5B 2F 82 01 10 00 ED B0 3A 36 82 F6 40 32 36 :37
```

Z80 DISASSEMBLER-TRACER マシン語ダンプ・リスト

```
88D0 82 C9 21 5B 82 54 5D 13 01 4F 00 3E 20 77 ED B0 :CF
88E0 AF 77 32 35 82 3A 36 82 E6 8F 32 36 82 21 00 00 :81
88F0 22 33 82 22 AB 82 22 AD 82 21 AB 82 22 3D 82 21 :C7
--------------------------------------------------------
Sum  4A 18 EE 00 5C AA 31 E6 2D E0 D9 3E AB 65 D5 E1 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 67 82 22 25 82 11 0B 00 19 22 27 82 11 07 00 19 :E3
8910 22 29 82 22 2F 82 11 05 00 19 22 2B 82 11 14 00 :C3
8920 19 22 2D 82 ED 5B 21 82 21 62 82 CD 7D 84 3A 36 :18
8930 82 47 E6 08 C4 84 84 1E 46 3A 39 82 57 78 E6 04 :95
8940 20 5B 78 1C E6 80 20 55 CD A9 84 FE ED CA A0 87 :C0
8950 FE CB CA 71 87 FE DD 20 07 3A 35 82 F6 04 18 09 :99
8960 FE FD 20 24 3A 35 82 F6 02 4F CD A9 84 FE CB 20 :5A
8970 0F CD A9 84 32 39 82 79 F6 01 32 35 82 C3 71 87 :0A
8980 08 79 E6 FE 32 35 82 08 CD A4 88 21 E2 82 E5 21 :DA
8990 9D 89 E3 5F 16 00 19 19 7E 23 66 6F E9 ED 53 3A :89
89A0 82 3A 35 82 32 3C 82 7B B7 CA BD 88 CD 01 85 2A :21
89B0 29 82 E5 2A 2B 82 22 29 82 21 32 82 72 7B FE 06 :FA
89C0 DA 43 8A FE 46 CA 7F 8A FE 47 CA 91 8A 3A 35 82 :D9
89D0 E6 10 28 06 7A CD FB 85 18 56 7A B7 28 52 AF ED :A0
89E0 6F B7 28 4C 47 3A 35 82 4F E6 80 C4 00 86 79 E6 :30
89F0 20 28 06 78 CD B7 85 18 04 78 CD 29 85 3A 35 82 :CF
--------------------------------------------------------
Sum  EE F4 85 D7 B4 D9 35 F7 39 B7 2A 29 91 DA 75 EC :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 4F E6 80 C4 04 86 AF 21 32 82 ED 6F B7 28 21 47 :2A
8A10 CD 08 86 79 E6 40 C4 00 86 79 E6 08 28 06 78 CD :1E
8A20 B7 85 18 04 78 CD 29 85 3A 35 82 E6 40 C4 04 86 :B0
8A30 2A 29 82 22 2B 82 E1 22 29 82 3A 35 82 E6 06 C2 :F1
8A40 BD 88 C9 FE 05 20 09 AF ED 6F B7 C4 BF 85 18 E0 :FC
8A50 3A 36 82 E6 10 CA DA 89 AF ED 6F B7 C4 BF 85 7B :5A
8A60 FE 03 30 05 CD CF 84 18 C7 CD A9 84 2A 21 82 A7 :A3
8A70 F5 5F 16 00 19 F1 F2 7A 8A 25 CD E0 84 18 B1 42 :CB
8A80 CD A9 84 CD E6 85 CD DF 85 05 28 A4 CD 08 86 18 :A7
8A90 EF ED 5B 3F 82 CD 84 84 EB CD F8 84 18 92 50 41 :3C
8AA0 47 45 20 20 20 00 23 23 23 23 23 20 5A 38 30 20 :9D
8AB0 44 69 73 61 73 73 65 6D 62 6C 65 72 20 56 65 72 :2B
8AC0 20 31 2E 33 36 20 28 43 29 20 62 79 20 59 2E 4B :89
8AD0 6F 73 68 69 6E 6F 20 23 23 23 23 23 0D 0A 00 52 :C8
8AE0 65 61 64 79 0D 0A 00 45 72 72 6F 72 07 00 50 41 :5C
8AF0 53 53 20 31 20 00 50 41 53 53 20 32 20 00 30 2C :1C
--------------------------------------------------------
Sum  75 58 BD 1F 54 1D 47 71 0E 69 E7 6B 85 E0 8C 95 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 32 35 2C 30 2C 30 00 3B 30 2C 32 35 00 44 53 CD :7E
8B10 03 AE 92 54 52 41 43 C5 02 CA 93 4C 49 53 D4 00 :4D
8B20 5D 93 43 4C 45 41 D2 00 78 93 53 45 D4 00 AB 93 :8C
8B30 44 45 4C 45 54 C5 01 8C 93 45 44 49 D4 00 93 93 :1F
8B40 45 58 45 C3 01 BF 93 42 41 53 49 C3 00 08 00 4D :2F
8B50 4F CE 00 35 5C 4C 41 42 45 CC 01 F3 93 00 49 4A :A8
8B60 52 44 4C 46 43 50 41 46 20 42 43 20 44 45 20 48 :F8
8B70 4C 20 49 58 20 49 59 20 41 46 27 42 43 27 44 45 :D2
8B80 27 48 4C 27 53 50 20 50 43 20 53 5A 20 48 20 50 :DD
8B90 4E 43 40 01 04 80 AF 32 96 EC 2A 63 EA 22 B4 ED :F3
8BA0 7C 32 B6 ED CD A6 1E 2D 28 05 3E 01 CD 86 0B CD :A6
8BB0 75 0F FE 41 38 0E FE 5B 38 08 FE 61 38 06 FE 7B :B8
8BC0 30 02 EE 20 08 2A B4 ED EB 2A 63 EA 7D BB 20 11 :DE
8BD0 7C BA 30 03 22 B4 ED 3A B6 ED BC 30 04 7C 32 B6 :5D
8BE0 ED 08 CD D8 1B D8 28 C7 CD 57 02 18 C2 21 5B 82 :7A
8BF0 DD 21 37 82 7E B7 28 06 CD 05 8C 23 18 F6 3E 0D :F4
--------------------------------------------------------
Sum  E4 F6 89 7E F6 0C 60 71 98 01 76 9B 75 4F DA F2 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 CD 05 8C 3E 0A DD CB 00 4E CC 06 82 DD CB 00 46 :DE
8C10 D9 C4 09 82 D9 C9 AF 32 5B 82 DD 21 37 82 3A 50 :C9
8C20 82 B7 28 11 FE 3D 20 1E CD FE 8B CD FE 8B CD FE :62
8C30 8B AF 32 50 82 CD FE 8B DD CB 00 56 C4 51 8C DD :10
8C40 CB 00 56 CC FE 8B CD ED 8B 3A 50 82 3C 32 50 82 :07
8C50 C9 06 43 3E 20 D9 CD 05 8C D9 10 F7 D9 3A 4F 82 :6B
8C60 3C 32 4F 82 CD 6F 8C 21 9E 8A CD F0 8B D9 C9 4F :89
8C70 06 00 CD 92 8C 32 A4 8A 2B 7E FE 30 20 02 3E 20 :A8
8C80 32 A3 8A C9 21 5B 82 ED 4B 51 82 03 ED 43 51 82 :37
8C90 18 03 21 B2 82 11 10 27 CD B2 8C 11 E8 03 CD B2 :3E
8CA0 8C 11 64 00 CD B2 8C 11 0A 00 CD B2 8C 79 C6 30 :A1
8CB0 77 C9 E5 60 69 3E 30 B7 44 4D ED 52 38 03 3C 18 :72
8CC0 F6 E1 77 23 C9 2A CF 82 22 23 82 22 21 82 CD D2 :E0
8CD0 88 CD 84 8C 2A 21 82 22 CF 82 CD ED 8B 21 45 8D :DD
8CE0 E5 2A 3A 82 DD 21 35 82 DD CB 01 76 C0 7D FE 01 :DB
8CF0 CA 87 8D FE 02 28 57 FE 03 CA A7 8D FE 04 CA B0 :D8
--------------------------------------------------------
Sum  03 46 5A 49 85 A5 8D 78 6A BC 58 89 99 56 33 70 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 8D FE 05 CA BA 8D FE 45 CA CB 8D ED 73 53 82 31 :6C
8D10 B9 82 F1 C1 D1 E1 DD E1 FD E1 08 D9 F1 C1 D1 E1 :80
8D20 ED 7B CD 82 08 D9 C3 AB 82 ED 73 CD 82 31 CD 82 :B7
8D30 08 D9 E5 D5 C5 F5 08 D9 FD E5 DD E5 E5 D5 C5 F5 :4E
8D40 ED 7B 53 82 C9 3A 37 82 E6 20 C4 63 90 C9 DD CB :27
8D50 02 7E 20 B7 DD CB 02 76 28 16 ED 5B 33 82 2A 43 :1F
8D60 82 B7 ED 52 28 0A 30 A3 2A 45 82 B7 ED 52 38 9B :37
8D70 CD D4 8D D0 2A CF 82 EB 2A CD 82 2B 72 2B 73 22 :3A
8D80 CD 82 2A 33 82 18 1C DD CB 01 66 20 1A 3A 3C 82 :A3
8D90 E6 06 20 05 2A BF 82 18 0A E6 04 2A C1 82 20 03 :18
8DA0 2A C3 82 22 CF 82 C9 CD D4 8D 2A 33 82 38 F4 C9 :AD
8DB0 21 BC 82 35 C8 2A 33 82 18 E9 CD D4 8D D0 2A CD :31
8DC0 82 5E 23 56 23 22 CD 82 EB 18 D8 6C 26 00 22 33 :AF
8DD0 82 C3 4E 8D D9 3A 3B 82 21 31 82 77 AF ED 6F B7 :FD
8DE0 37 28 13 3D 5F 3A B9 82 B7 CB 1B 38 01 2F 16 00 :9E
8DF0 21 92 8B 19 56 A2 D9 C8 37 C9 ED 73 53 82 ED 4B :5D
--------------------------------------------------------
Sum  D3 3A F2 05 44 D5 C5 C2 63 00 5D F7 00 44 A5 A4 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 4D 82 CD DB 8E F9 78 B1 28 15 E1 ED 52 E1 38 02 :9F
8E10 20 05 B7 ED 52 30 03 0B 18 EC 3B 3B E1 23 37 ED :FB
8E20 7B 53 82 C9 ED 5B 23 82 D5 CD FA 8D D1 D0 FD CB :98
8E30 00 D6 E5 B7 ED 52 44 4D 11 04 00 B7 ED 52 79 0E :D4
8E40 00 38 04 44 4D 3E 04 32 39 82 C5 FD CB 00 46 C4 :93
8E50 6E 8F CD D2 88 CD 84 8C CD 1A 8C FD CB 00 9E C1 :9B
8E60 60 69 78 B1 20 D2 E1 CD 51 93 CD 1E 82 DA C0 91 :0E
8E70 FD CB 00 96 18 AE ED 4B 4D 82 03 CD 87 8E ED 43 :40
8E80 4D 82 C9 CD CD 8E D8 D5 E5 CD DB 8E D1 73 23 72 :61
8E90 D1 23 73 23 72 B7 C9 CD CD 8E D8 2A 4D 82 ED 42 :A4
8EA0 28 25 CD DB 8E 44 4D 54 5D 2B 13 13 13 E5 C5 ED :C0
8EB0 4B 4D 82 CD DB 8E 0B ED 43 4D 82 44 4D E1 B7 ED :70
8EC0 42 44 4D E1 ED B8 C9 0B ED 43 4D 82 C9 E5 2A 4D :51
8ED0 82 B7 ED 42 E1 D8 78 B1 C0 37 C9 2A 49 82 B7 ED :A3
8EE0 42 ED 42 ED 42 ED 42 C9 21 00 00 22 4D 82 C9 ED :60
8EF0 4B 4D 82 11 01 00 78 B1 CA 16 8C D5 C5 42 4B CD :B5
--------------------------------------------------------
Sum  95 F7 BD 5E 80 F5 2C 7A B4 E6 21 03 32 74 F7 A3 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 DB 8E E5 FD E1 21 5B 82 CD 95 8C 23 36 20 CD 26 :84
8F10 8F 36 2C CD 26 8F 36 00 CD 1A 8C C1 D1 CD 1E 82 :1B
8F20 3F D0 13 0B 18 D0 23 FD 5E 00 FD 23 FD 56 00 FD :03
8F30 23 C3 7D 84 ED 4B 4D 82 03 CD 92 8C 21 B2 82 CD :FE
8F40 0C 82 CD 12 82 CD 99 91 CD 2D 91 CD 76 8E 18 E4 :3E
8F50 2A 49 82 ED 4B 4B 82 78 B1 C8 E5 7E 23 66 6F B7 :FD
8F60 ED 52 E1 30 05 23 23 0B 18 ED 37 C8 3F C9 ED 5B :FA
8F70 21 82 CD 50 8F D0 FD CB 00 DE C9 3A 36 82 E6 30 :96
8F80 C8 ED 5B 33 82 CD 50 8F D8 78 B1 28 11 79 81 4F :F4
8F90 78 88 47 D5 E5 09 54 5D 13 2B ED B8 E1 D1 73 23 :E6
8FA0 72 2A 4B 82 23 22 4B 82 C9 21 00 00 22 4B 82 C9 :1D
8FB0 FD 2A 49 82 ED 4B 4B 82 78 B1 C8 C5 21 5B 82 06 :B1
8FC0 05 FD 5E 00 FD 23 FD 56 00 FD 23 CD 87 84 23 36 :24
8FD0 20 23 CD 7D 84 36 20 23 36 20 23 36 20 23 36 00 :B2
8FE0 50 C1 CD 1E 82 D8 FE 13 20 03 CD 0F 82 0B 78 B1 :1C
8FF0 28 09 C5 42 10 CB CD 1A 8C 18 C1 CD 1A 8C C3 16 :AB
--------------------------------------------------------
Sum  5C A9 91 C1 F7 15 5E 76 9F E9 57 64 AB 62 53 D6 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 8C FD CB 00 FE 2A 41 82 EB CD 50 8F 2A 4B 82 B7 :84
9010 ED 42 44 4D 2A 49 82 78 B1 28 0E CD 4E 90 CD 1E :AA
9020 82 DA C0 91 23 23 0B 18 EE 2A 45 82 ED 5B 47 82 :06
9030 19 EB CD 50 8F 38 0D 78 B1 28 0E CD 4E 90 CD 1E :EA
9040 82 DA C0 91 23 23 0B 18 EE FD CB 00 BE C9 E5 C5 :FD
9050 7E 23 66 6F 22 3F 82 CD D2 88 CD 84 8C CD 1A 8C :D0
9060 C1 E1 C9 FD 21 B9 82 CD F9 90 11 66 8B 06 06 CD :F5
9070 A4 90 D5 21 8A 8B 11 94 82 01 08 00 ED B0 AF 12 :CD
9080 CD ED 8B CD F9 90 D1 06 06 CD A4 90 21 94 82 3A :EA
9090 B9 82 06 08 17 0E 30 30 02 0E 31 71 23 10 F5 36 :DE
90A0 00 C3 ED 8B 21 5B 82 C5 23 06 03 1A 13 77 23 10 :01
90B0 FA 36 3A D5 CD 26 8F D1 C1 10 EC C9 FD 21 B9 82 :71
90C0 11 66 8B 06 0C C5 06 01 CD A4 90 D5 36 2D 23 36 :72
90D0 00 21 5B 82 CD 0C 82 CD 12 82 FE 03 28 18 21 96 :B2
90E0 EC 7E B7 28 0C CD 09 91 38 0C FD E5 E1 2B 72 2B :8B
90F0 73 D1 C1 10 D0 C9 D1 C1 C9 21 5B 82 11 5C 82 01 :F7
--------------------------------------------------------
Sum  69 B0 76 41 7D FA 6F BC 42 A1 0C B8 19 1A A2 9F :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 4F 00 36 20 ED B0 36 00 C9 CD 87 91 11 00 00 7E :B5
9110 B7 C8 FE 20 C8 FE 2C C8 FE 3A C8 CD 46 91 D8 06 :D9
9120 04 B7 CB 13 CB 12 10 F9 B3 5F 23 18 E2 CD 09 91 :15
9130 DA 64 92 CD 87 91 FE 2C 37 C2 64 92 23 D5 CD 09 :9C
9140 91 E1 DA 64 92 C9 FE 30 D8 FE 3A 38 0B FE 41 D8 :A3
9150 FE 47 38 02 37 C9 D6 07 D6 30 B7 C9 CD 87 91 11 :D8
9160 00 00 7E B7 C8 FE 20 C8 FE 2C C8 FE 3A C8 CD 80 :22
9170 91 D8 E5 06 0A 26 00 6F 19 10 FD EB E1 23 18 E2 :02
9180 D6 30 D8 FE 0A 3F C9 7E FE 20 C0 23 18 F9 2A 23 :CB
9190 82 ED 5B 45 82 B7 ED 52 C9 FE 03 28 23 21 96 EC :3F
91A0 7E B7 28 1C C9 21 FE 8A CD 18 82 21 07 8B CD 15 :E7
91B0 82 CD 1B 82 21 A6 8A CD F0 8B CD E8 8E CD A9 8F :CD
91C0 31 00 82 21 DF 8A CD F0 8B CD F9 90 3E 3E CD 06 :2A
91D0 82 CD 12 82 FE 03 28 E8 11 96 EC AF 32 36 82 32 :52
91E0 37 82 32 38 82 32 4F 82 32 50 82 67 6F 22 51 82 :77
91F0 1A FE 3E 20 01 13 21 0D 8B 1A B7 28 C3 FE 20 20 :3D
--------------------------------------------------------
Sum  60 D1 80 1F 78 96 07 E9 53 20 BC 14 C1 A9 5B F6 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 03 13 18 F5 D5 1A BE 20 04 23 13 18 F8 CB 7E 20 :A3
9210 10 23 CB 7E 28 FB 23 23 23 23 D1 7E B7 28 45 18 :B6
9220 E3 F6 80 BE 20 F0 C1 13 D5 23 46 23 7E 23 66 6F :D2
9230 E3 DD 21 43 82 CD 73 92 78 B7 28 28 7E FE 24 28 :BF
9240 0E FE 3A 30 1F FE 30 38 1B C5 CD 5F 91 18 05 C5 :7A
9250 23 CD 0C 91 C1 38 0D DD 73 00 DD 23 DD 72 00 DD :0F
9260 23 05 18 D1 21 E7 8A CD F0 8B C3 C0 91 D1 38 F4 :FC
9270 C3 DB 91 CD 87 91 B7 28 2A FE 3A 28 25 FE 2C 20 :EC
9280 E3 23 CD 87 91 7E D9 01 80 08 21 5E 8B BE 28 07 :C2
9290 23 CB 09 10 F8 D9 C9 3A 37 82 B1 32 37 82 D9 23 :2C
92A0 18 D1 23 D1 E3 11 6D 92 D5 78 B7 20 B7 E9 FD 21 :B2
92B0 36 82 3A 37 82 E6 C0 28 0C FD CB 00 C6 E6 40 20 :59
92C0 04 FD CB 00 CE 2A 43 82 CD 51 93 22 41 82 FD CB :E7
92D0 00 46 28 38 21 EE 8A CD 0C 82 ED 5B 23 82 CD FA :4E
92E0 8D 30 05 CD 51 93 18 F2 CD D2 88 CD 7B 8F CD 1E :66
92F0 82 3F D0 CD 8E 91 38 E2 28 E0 2A 41 82 22 21 82 :51
--------------------------------------------------------
Sum  57 A7 6E 44 E3 0A 7F 0A 82 F2 7F 86 6F 31 AC 55 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 2A 43 82 22 23 82 21 F6 8A CD 0C 82 FD CB 01 D6 :51
9310 FD CB 00 46 C4 01 90 CD 24 8E FD CB 00 46 C4 6E :22
9320 8F CD D2 88 CD 84 8C CD 1A 8C FD 7E 00 E6 03 FD :67
9330 77 00 CD 1E 82 3F D0 FE 13 20 03 CD 0F 82 CD 8E :E0
9340 91 38 D4 28 D2 CD 16 8C FD CB 01 5E C4 B0 8F B7 :E7
9350 C9 22 23 82 ED 5B 47 82 19 22 21 82 C9 DD 21 37 :7D
9360 82 DD CB 00 5E C4 B0 8F DD CB 00 66 C4 EF 8E DD :B7
9370 CB 00 6E C4 63 90 B7 C9 DD 21 37 82 DD CB 00 5E :2D
9380 C4 A9 8F DD CB 00 66 C4 E8 8E B7 C9 ED 4B 43 82 :C1
9390 C3 97 8E CD EF 8E CD 12 82 CD 99 91 CD 5C 91 D8 :1C
93A0 D5 CD 2D 91 C1 CD 83 8E D8 18 EB DD 21 37 82 DD :6E
93B0 CB 00 66 C4 34 8F D8 DD CB 00 6E C4 BC 90 C9 2A :A9
93C0 43 82 22 CF 82 CD C5 8C B7 C9 2A 43 82 22 CF 82 :38
93D0 CD C5 8C 3A 36 82 E6 40 C2 64 92 2A CF 82 EB 2A :7E
93E0 45 82 ED 52 C8 CD 1E 82 3F D0 FE 13 20 E2 CD 0F :39
93F0 82 18 DD 2A 43 82 22 49 82 C3 BA 91 00 00 00 00 :61
--------------------------------------------------------
Sum  D2 00 79 00 28 4A 4A CC F2 13 7F 6C 42 B4 79 14 :46
```

テープ・オペレーティングのサポート・ツール

TOS-X16

池田マイコンクラブ 影本栄一

TOS-X16はSB-1520を使うマシン語のテープ・オペレーティング・システムです．いまのところマシン語専用でBASICには使えません．BASIC用にはみなさんで改良，拡張してください．私はできないのです(残念！)．

TOS-X16用テープとして片面15分以上であればかまいませんが，用意してください．このテープはTOS-X16の下でデータ（プログラム）がセーブされたりロードしたりします．

1 TOS-X16の起動

TOS-X16のプログラムをロードすれば自動的にモニタにコマンドが拡張されます．T CR を入力すれば〝DATA LISTヲセーブシマスカ？″と聞いてきますが，N CRを入力するとインジェクトされますからTOS-X16用データ・テープ（片面15分以上）を入れて新しいテープであれば〝New Tape？″のときYを，そうでないときはNを入力してください．Yではファイル・テーブルをイニシャライズしてセーブします．Nではファイル・テーブルをロードします．

TOS-X16ではファイル・テーブルをセーブするとき，ファイル・ネームを『DATA LIST』にしています．TOS-X16のセーブはS－ADD＝＄F700，E－ADR＝＄FD5C，J－ADR＝＄F700にしてください．

2 プログラムについて

＄F700～＄F74AはTOS-X16を起動させるためのプログラムです．ここではモニタを書き替え，コマンド・テーブルを＄10E5からにブロック転送してコマンドの拡張をしました．それから，ファイル・テーブルのイニシャライズもしています．＄FE00～＄FF10はファイル・テーブルです．

3 使用上の注意など

データ用テープの操作はすべて各コマンドの指示に従ってください．くれぐれも，FF，REW，STOP，EJECT のスイッチは押さないでください．

データ用テープは図1のように使われます．各ブロックのサーチはスペースをサーチすることにより頭出しをしま

コマンド表

A	プログラムをロードします．〝JUMP OK？″と聞いてくるのでYを入力すれば，ジャンプします．Nを入力すればコマンド待ちになります．
P	プログラムをセーブします．次にスタート，エンド，ジャンプ，各アドレスを入力してファイル・ネームを入れます．ただし$F000～からのアドレスはセーブできません．
R	ファイル・テーブルにあるファイル・ネームを消します．データ用テープに記録されているファイル・テーブルのファイル・ネームは消していないので注意してください．EコマンドあるいはTコマンドのとき，ファイル・テーブル(DATA)をセーブしてください．
F	ファイル・ネームを表示します．
T	データ用テープの交換のときに使います．ファイルが増えたり減ったときはファイル・テーブルをセーブしておいてください．
E	ファイル・テーブルをセーブするかしないかを選びカセットのフタが開いてコマンド待ちになります．

サブルーチン表

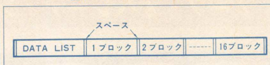
アドレス	説明
＄F800	データ・エリアへロードします．データ・エリアは$FD4F，$FD50の2バイトに示される先頭アドレスからRAM上にロードされます(たとえば$FD4F，50をそれぞれ$5C，$51にすれば$515Cからロードされます)．なお，ジャンプ・アドレスにジャンプはしません．
＄F802	テープ・チェンジ，Tコマンドと同じです．
＄F805	Eコマンドと同じ．
＄F808	$FD4F，50の内容を先頭アドレスとし，$FD51，52を最終アドレスとしてセーブします．実際には4Kバイトごとにセーブするので最終アドレス以降をセーブすることもありえます．
＄F80B	Rコマンドと同じ．
＄F80E	データ用テープのロードかセーブかチェックします（T，Eコマンドで使用)．
＄F811	$F800のサブルーチンと異なり，ヘッダーにセーブされたとおりにロードします．なお，ジャンプはしません．
＄F814	Fコマンドと同じ．
＄F817	ファイル・テーブル・イニシャライズ．ファイル・テーブルは$FD4B，Cに先頭，$FD4D，Eに最終各アドレスを設定できます（初期設定では$FE00，$FF10に設定されています)．ファイル・テーブルは必ず＄110バイトの差で設定してください．1ファイルは17バイト使用します(16文字＋＄D)．先頭が＄1Bのときファイルがないものと判断します．このサブルーチンではすべてファイルの先頭アドレスに＄1Bを書き込んでいます．
＄F81A	ファイル・テーブルをセーブします．
＄F81D	ファイル・テーブルをロードします．
＄FC06	Pコマンドの先頭アドレス(サブルーチンではありません)．
＄FC5B	Aコマンドの先頭アドレス(サブルーチンではありません)．

す．1ブロックに4Kバイト分セーブし，合計64Kバイトです．たとえば＄9000～＄A500をセーブすると2ブロック使い，実際は＄9000～＄AFFFをセーブすることになります．

4 最後に

説明不足の点はコマンド表を見て，まずは使ってみてください．また，BASICなどにTOSをビルトインしようという方のためにサブルーチン表とソース・リストを掲載するので参考にしてください．

図1　テープ・フォーマット



TOS-X16プログラム・リスト

```
F700
F700                          ; *                    *
F700                          ; * TOS-X16 TOOL       *
F700                          ; *                    *
F700                  TOP0     EQU $10E5
FD5C                  TOP1     EQU $D2
F700                          START $F700
F700 21 22 F7 01 24 00        HL=SELTBL BC=$24 DE=TOP0  LDIR
F706 11 E5 10 ED B0
F70B 21 46 F7 01 05 00        HL=SELTBL1 BC=5 DE=TOP1  LDIR
F711 11 D2 00 ED B0
F716 3E F7 21 AC 12           A=$F7 HL=$12AC
F71B 77                       (HL)=A
F71C CD 17 F8 C3 B1 00        GOSUB TAB.INTI GOTO $B1
F722
F722 4A 4B 02         SELTBL   DEFB "J"  DEFW $24B
F725 4D F9 00                  DEFB "M"   DEFW $F9
F728 44 20 01                  DEFB "D"   DEFW $120
F72B 4C CB 01                  DEFB "L"   DEFW $1CB
F72E 53 4E 01                  DEFB "S"   DEFW $14E
F731 56 17 02                  DEFB "V"   DEFW $217
F734 46 00 FC                  DEFB "F    DEFW F.C
F737 54 F4 FB                  DEFB "T"   DEFW T.C
F73A 52 EE FB                  DEFB "R    DEFW R.C
F73D 45 FA FB                  DEFB "E"   DEFW E.C
F740 50 06 FC                  DEFB "P"   DEFW P.C
F743 41 5B FC                  DEFB "A"   DEFW A.C
F746
F746 21 E5 10         SELTBL1  HL=TOP0
F749 06 0C                     B=12
F74B                            ; *                    *
F74B                            ; *   TOS-X16 V1.0     *
F74B                            ; *            1982.9  *
F74B                            ; *  Eiichi Kagemoto   *
F74B                            ; *     for MZ-80B     *
F74B                            ; *                    *
F74B                  DEL6     EQU $511    ; ﾀｲﾏｰ (300MS)
F74B                  LAST.ADD EQU $EF00   ; TEXT (DATA) LIMIT ADDR
F74B
F800                                START $F800
F800 18 32            LOAD.M   GOTO LOAD.1
F802 C3 6C F9         T.COMM.M GOTO T.COMMAND  ; ﾃﾞｰﾀﾖｳ ﾃｰﾌﾟ ｲﾚｶｴ
F805 C3 B6 F9         END.M    GOTO TOS.END    ; ｴﾝﾄﾞ
F808 C3 DF F9         SAVE.M   GOTO SAVE       ; ｾｰﾌﾞ
F80B C3 01 FB         R.COMM.M GOTO R.COMMAND  ; ﾌｧｲﾙｦ ｻｸﾞｼﾞｮ
F80E C3 7A F9         DT.SorL  GOTO T.LOOP     ; ﾃﾞｰﾀﾖｳ ﾃｰﾌﾟﾉ ﾁｪｯｸ
F811 C3 56 F9         XLOAD    GOTO X.COMMAND  ; ﾍｯﾀﾞｰﾉ ｻｽ ｱﾄﾞﾚｽﾍ ﾛｰ
ﾄﾞ
F814 C3 E2 FB         File.List GOTO FILE.LIST ; ﾌｧｲﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ﾘｽﾄｱｳﾄ
F817 C3 54 FB         TAB.INTI GOTO TABL.INTI  ; ﾌｧｲﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
F81A C3 65 FB         TAB.SAVE GOTO TABL.SAVE  ; ﾌｧｲﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ｾｰﾌﾞ
F81D C3 A6 F9         TAB.LOAD GOTO NO.T       ; ﾌｧｲﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ﾛｰﾄﾞ
F820 CD 89 08         SUB.MES  GOSUB $889
F823 11 93 10 CD A4 06 SUB.MES1 DE=$1093 GOSUB $6A4
F829 21 93 10 7E               HL=$1093 A=(HL)
F82D B7 FE 0B 20 01 37         CY=0 IF A=$B THEN CY=1
F833 C9                        RET
F834
F834                  LOAD.1
F834 11 87 FC CD 20 F8         DE=MES2 GOSUB SUB.MES
F83A D8                        IF CY=1 RET
F83B D5 11 0B 00 19 D1         HL=HL+11 A=(HL)
F841 7E
F842 FE 0D 20 02 37 C9         IF A=$D THEN CY=1 RET
F848 DD 2A 4F FD               IX=(TEXT.S)
F84C DD 22 5A FD               (WORK3)=IX
F850 CD 59 F8                  GOSUB NAME.CHE
F853 FE 01 28 62               IF A=1 GOTO DATA.LOAD
F857 18 DB                     GOTO LOAD.1
F859
F859                  NAME.CHE ; Name Check
F859
F859 0E 00 CD 73 F8            C=0 GOSUB SUB1
F85E 0C 0D 28 03               IF C=0 GOTO NOTHING
```

I/Oプラザ　▶**マイコンでシミュレーション・ゲームをやりたい方に．**I/O別冊「マイコン・ゲームの本3」を買うことをお勧めします．何と，この中にはガンダムのウォーゲームが収録されています．PC-8001，FM-8，L3用ですが，私は愛機MZ-80Bに移植して入力中です．しかし，SB-5520は論理演算子がないため，IF文で判定しなければなりません（初めはマシン語で処理しようと思いましたが…）．さらに，ELSEがないため8月号の改造型を使っています．どなたか演算子だけでもHu-BASICなみに拡張してください．なにぶん，まだマシン語は始めたばかりですから．P.S.1.ウォー

```
F862 3E 01 C9                       A=1 RET
F865                   NOTHING
F865 11 93 FC CD 89 08              DE=NOMES GOSUB $889
F86B CD 2E 0A AF                    GOSUB $A2E A=0
F86F CD 14 0F C9                    GOSUB $F14 RET
F873
F873                   SUB1
F873 2A 4B FD                       HL=(F.TABL.S)
F876 54 5D             LOOP1        DE=HL
F878 D5 11 11 00 19 D1              HL=HL+$11
F87E 22 9D F8 62 6B                 (WORK4)=HL HL=DE
F883 CD 9F F8                       GOSUB SUB2
F886 FE 01 20 01 0C                 IF A=1 THEN C+
F88B 2A 9D F8                       HL=(WORK4)
F88E ED 5B 4D FD                    DE=(F.TABL.E)
F892 7A BC 28 02                    A=D IF A=H GOTO OK
F896 18 DE                          GOTO LOOP1
F898 7B BD C8          OK           A=E IF A=L RET
F89B 18 D9                          GOTO LOOP1
F89D 00 00             WORK4        DEFS 2
F89F                   SUB2         ;
F89F DD 21 9E 10                    IX=$1093+11
F8A3 DD 7E 00 BE 20 0C LOOP2        A=(IX) IF A<>(HL) GOTO NO
F8A9 FE 0D 20 03 3E 01              IF A=$D THEN A=1 RET
F8AF C9
F8B0 DD 23 23                       IX+ HL+
F8B3 18 EE                          GOTO LOOP2
F8B5                   NO
F8B5 AF C9                          A=0 RET
F8B7 00 00             WORK5        DEFS 2
F8B9                   DATA.LOAD
F8B9
F8B9 2A 4B FD 0E 01                 HL=(F.TABL.S) C=1
F8BE 22 B7 F8          LOOP3        (WORK5)=HL
F8C1 D5 11 11 00 19 D1              HL=HL+$11
F8C7 22 9D F8 2A B7 F8              (WORK4)=HL HL=(WORK5)
F8CD CD 9F F8                       GOSUB SUB2
F8D0 FE 01 28 14                    IF A=1 GOTO LOAD.GO
F8D4 0C                             C+
F8D5 2A 9D F8          LOOP.a       HL=(WORK4)
F8D8 ED 5B 4D FD                    DE=(F.TABL.E)
F8DC 7A BC 28 02                    A=D IF A=H GOTO OK1
F8E0 18 DC                          GOTO LOOP3
F8E2 7B BD 28 1C       OK1          A=E IF A=L GOTO REW
F8E6 18 D6                          GOTO LOOP3
F8E8
F8E8                   LOAD.GO
F8E8 21 4A FD 71                    HL=SEA.WORK (HL)=C
F8EC CD 8C FB                       GOSUB SPA.SEAR
F8EF CD 31 F9                       GOSUB LOADING
F8F2 DD 2A 5A FD                    IX=(WORK3)
F8F6 DD 22 5A FD                    (WORK3)=IX
F8FA DD 22 5A FD                         (WORK3)=IX
F8FE 0E 00 18 D3                    C=0 GOTO LOOP.a
F902                   REW
F902 CD 08 F9                       GOSUB REW1  ;GOSUB END.SEA
F905 C3 B3 F9                       GOTO MAIN
F908 CD 0D F9          REW1         GOSUB RR
F90B 18 15                          GOTO BLK1
F90D 3E 10 18 00       RR           A=$10 GOTO FR1
F911 D3 E0             FR1          PORT($E0)=A
F913 CD 11 05                       GOSUB DEL6
F916 3E 0B D3 E3                    A=$B PORT($E3)=A
F91A CD 11 05                       GOSUB DEL6
F91D 3E 0A D3 E3                    A=$A PORT($E3)=A
F921 C9                             RET
F922 CD 11 05          BLK1         GOSUB DEL6
F925 CD 2C F9 3E 13                 GOSUB BLK3 A=$13
F92A D3 E0                          PORT($E0)=A
F92C 3E 12 D3 E0 C9    BLK3         A=$12 PORT($E0)=A RET
F931                   LOADING      ;
F931                                     ;
F931 CD 2E 0A                       GOSUB $A2E
F934 11 A0 FC CD 89 08              DE=LOAD.MES GOSUB $889
F93A CD 8E 02 CD D2 05              GOSUB $28E GOSUB $5D2
F940 3A 55 F9 FE 01 28              A=(XWORK) IF A=1 GOTO X.C2
F946 08
F947 DD 2A 5A FD DD 22              IX=(WORK3) ($1154)=IX
F94D 54 11
F94F CD B2 02 C3 2E 0A X.C2       GOSUB $2B2 GOTO $A2E
F955 00                XWORK      DEFB 0
F956                   X.COMMAND   ;[X]
F956 3E 01 32 55 F9 CD              A=1 (XWORK)=A GOSUB LOAD.1 IF CY=1 GO
TO CYRET
F95C 34 F8 38 06
F960 AF 32 55 F9 18 4D              A=0 (XWORK)=A GOTO MAIN
F966 AF 32 55 F9 37 C9 CYRET      A=0 (XWORK)=A CY=1 RET
F96C                   T.COMMAND    ; [T]
F96C CD B6 F9 38 42                 GOSUB TOS.END IF CY=1 GOTO MAIN
F971 11 A9 FC CD 89 08               DE=TAP.CHA GOSUB $889
```



ゲームのマイコン版で5,6時間のを，と言う人がいますが，加熱して暴走するかもしれませんネ．P.S.2.ペンネーム，SUPER CAT FOODから変えます．さて，何と読むでしょう．（米布末人）

```
F977 CD 14 0F            155             GOSUB $F14
F97A CD 2E 0A            156 T.LOOP       GOSUB $A2E
F97D 11 BC FC CD 89 08   157             DE=TAP.MES GOSUB $889
F983 CD 23 F8            158             GOSUB SUB.MES1
F986 D8                  159             IF CY=1 RET
F987 D5 11 10 00 19 D1   160             HL=HL+16 A=(HL)
F98D 7E
F98E FE 59 28 06         161             IF A="Y" GOTO YES
F992 FE 4E 28 10         162             IF A="N" GOTO NO.T
F996 18 E2               163             GOTO T.LOOP
F998 CD 54 FB            164 YES         GOSUB TABL.INTI
F99B                     165 YES1
F99B CD 65 FB            166             GOSUB TABL.SAVE
F99E CD 08 F9 CD 00 05   167 T.END       GOSUB REW1 GOSUB $500
F9A4 18 0D               168             GOTO MAIN
F9A6 DD 2A 4B FD DD 22   169 NO.T        IX=(F.TABL.S) (WORK3)=IX
F9AC 5A FD
F9AE CD 31 F9 18 EB      170             GOSUB LOADING GOTO T.END
F9B3                     171 MAIN        ;
F9B3 3E 0D C9            172             A=$D RET
F9B6                     173             ;
F9B6                     174 TOS.END     ; [E]
F9B6                     175             ;
F9B6 11 CF FC CD 89 08   176             DE=END.MES GOSUB $889
F9BC CD 23 F8            177             GOSUB SUB.MES1
F9BF D8                  178             IF CY=1 RET
F9C0 D5 11 16 00 19 D1   179             HL=HL+22 A=(HL)
F9C6 7E
F9C7 FE 59 28 0F         180             IF A="Y" GOTO YES2
F9CB FE 4E 28 05         181             IF A="N" GOTO NO3
F9CF 18 E5               182             GOTO TOS.END
F9D1 CD CE 04            183 NO2         GOSUB $4CE
F9D4 CD 8C 04 3E 0B C9   184 NO3         GOSUB $48C A=$B RET
F9DA                     185             ;
F9DA                     186             ;
F9DA                     187 YES2        ;
F9DA CD 9B F9 18 F2      188             GOSUB YES1 GOTO NO2
F9DF                     189             ;
F9DF                     190 SAVE        ; [S]
F9DF CD 1C FA            191             GOSUB BLOCK.CHE
F9E2 30 0B               192             IF CY=0 GOTO SAVE.1
F9E4 CD 14 0F            193             GOSUB $F14
F9E7 11 E6 FC CD 20 F8   194             DE=OVER.MES GOSUB SUB.MES
F9ED 18 C4               195             GOTO MAIN
F9EF                     196 SAVE.1
F9EF 11 87 FC CD 20 F8   197             DE=MES2 GOSUB SUB.MES
F9F5 38 BC               198             IF CY=1 GOTO MAIN
F9F7 D5 11 0B 00 19 D1   199             HL=HL+11 A=(HL)
F9FD 7E
F9FE FE 0D 28 B1         200             IF A=$D GOTO MAIN
FA02 0E 00 CD 73 F8      201             C=0 GOSUB SUB1
FA07 0C 0D 28 5C         202             IF C=0 GOTO DATA.SAVE
FA0B CD 2E 0A            203             GOSUB $A2E
FA0E 11 FE FC CD 89 08   204             DE=ERR.MES GOSUB $889 GOSUB $F14
FA14 CD 14 0F
FA17 CD 2E 0A 18 D3      205             GOSUB $A2E GOTO SAVE.1
FA1C                     206 BLOCK.CHE
FA1C CD 47 FA CD 2A FA   207             GOSUB BLOCK GOSUB BLO.COU
FA22 79 B8 30 02         208             A=C IF A>=B GOTO BLO.OK
FA26 37 C9               209             CY=1 RET
FA28                     210 BLO.OK
FA28 B7 C9               211             CY=0 RET
FA2A                     212 BLO.COU
FA2A 06 01 2A 4F FD ED   213             B=1 HL=(TEXT.S) DE=(TEXT.E)
FA30 5B 51 FD
FA33                     214 LOOP5
FA33 D5 11 00 10 19 D1   215             HL=HL+$1000
FA39 7A BC D8            216             A=D IF A<H RET
FA3C BC 28 03            217             IF A=H GOTO OK3
FA3F 04 18 F1            218 SUB.LOOP    B=B+1 GOTO LOOP5
FA42                     219 OK3
FA42 7B BD D8            220             A=E IF A<L RET
FA45 18 F8               221             GOTO SUB.LOOP
FA47 0E 00               222 BLOCK       C=0
FA49 2A 4B FD ED 5B 4D   223             HL=(F.TABL.S) DE=(F.TABL.E)
FA4F FD
FA50                     224 LOOP6
FA50 7E FE 1E 30 01 0C   225             A=(HL) IF A<30 THEN C+
FA56 D5 11 11 00 19 D1   226             HL=HL+$11
FA5C 7A BC 28 02         227             A=D IF A=H GOTO OK4
FA60 18 EE               228             GOTO LOOP6
FA62 7B BD C8            229 OK4         A=E IF A=L RET
FA65 18 E9               230             GOTO LOOP6
FA67                     231 DATA.SAVE
FA67 2A 4F FD 22 9F FA   232             HL=(TEXT.S) (WORK1)=HL
FA6D 2A 4B FD 0E 01      233             HL=(F.TABL.S) C=1
FA72 22 B7 F8            234 LOOP8       (WORK5)=HL
FA75 D5 11 11 00 19 D1   235             HL=HL+$11
FA7B 22 9D F8 2A B7 F8   236             (WORK4)=HL HL=(WORK5)
FA81 7E FE 1E 38 1B      237             A=(HL) IF A<30 GOTO SAVE.GO
```

I/Oプラザ

▶な，な，何とぼくは大きなまちがいをしていた．それは，10月号のp.242はぼくが書いた記事だけど，BUGはなかったRUN400をしていなかったのだ．皆さんすいません．そして，PC-8801を買ってしまったのだ．あの記事を出して数日後買ってしまった．8月号のQIXは101%いったのだ．P.S.最近プログラムを入れるのが苦しい．ここんとこプログラムを入れてないよー．P.S.2.I/Oの印刷の人，字をまちがえてはいけないよ．2行目のとこでQIXとかいたのにGIXとなっている．ドンキー作ったぞ．だけど投稿しない．

（芸夢狂人パートII）

```
FA86 2A 9D F8           238             HL=(WORK4)
FA89 0C 18 E6           239             C+ GOTO LOOP8
FA8C                    240 SAVING
FA8C 22 9F FA 21 00 10  241             (WORK1)=HL HL=$1000
FA92 22 52 11           242             ($1152)=HL
FA95 3E 01 32 40 11     243             A=1 ($1140)=A
FA9A 11 9E 10 18 3C     244             DE=$1093+11 GOTO SAVE.SUB
FA9F 00 00              245 WORK1       DEFS 2
FAA1                    246
FAA1 FD 2A B7 F8        247 SAVE.GO     IY=(WORK5)
FAA5 21 4A FD 71        248             HL=SEA.WORK (HL)=C
FAA9 CD 8C FB           249             GOSUB SPA.SEAR
FAAC 2A 9F FA 22 54 11  250             HL=(WORK1) ($1154)=HL
FAB2 CD 8C FA           251             GOSUB SAVING
FAB5 2A 9F FA D5 11 00  252             HL=(WORK1) HL=HL+$1000
FABB 10 19 D1
FABE 22 9F FA           253             (WORK1)=HL
FAC1 ED 5B 51 FD        254             DE=(TEXT.E)
FAC5 7A BC DA 02 F9     255             A=D IF A<H GOTO REW
FACA BC 28 07           256             IF A=H GOTO OK8
FACD 2A 9D F8           257 NO8         HL=(WORK4)
FAD0 0E 00 18 9E        258             C=0 GOTO LOOP8
FAD4                    259 OK8
FAD4 7B BD DA 02 F9     260             A=E IF A<L GOTO REW
FAD9 18 F2              261             GOTO NO8
FADB 21 41 11           262 SAVE.SUB    HL=$1141
FADE 1A 77 FD 77 00     263 LOOP10      A=(DE) (HL)=A (IY)=A
FAE3 FE 0D 28 11        264             IF A=$D GOTO SAV.END
FAE7 13 23 FD 23        265             DE+ HL+ IY+
FAEB 7D FE 51 28 02     266             A=L IF A=$51 GOTO SAV.ENDa
FAF0 18 EC              267             GOTO LOOP10
FAF2                    268
FAF2 3E 0D 77 FD 77 00  269 SAV.ENDa    A=$D (HL)=A (IY)=A
FAF8 CD 2E 0A CD 51 02  270 SAV.END     GOSUB $A2E GOSUB $251
FAFE C3 82 02           271             GOTO $282
FB01                    272 R.COMMAND   ; [R]
FB01                    273 R.C~1
FB01 11 87 FC CD 20 F8  274             DE=MES2 GOSUB SUB.MES
FB07 DA B3 F9           275             IF CY=1 GOTO MAIN
FB0A D5 11 0B 00 19 D1  276             HL=HL+11 A=(HL)
FB10 7E
FB11 FE 0D CA B3 F9     277             IF A=$D GOTO MAIN
FB16 CD 59 F8           278             GOSUB NAME.CHE
FB19 FE 01 28 02        279             IF A=1 GOTO DELEAT
FB1D 18 E2              280             GOTO R.C~1
FB1F                    281
FB1F                    282 DELEAT
FB1F 2A 4B FD           283             HL=(F.TABL.S)
FB22 22 B7 F8           284 LOOP~D      (WORK5)=HL
FB25 D5 11 11 00 19 D1  285             HL=HL+$11 (WORK4)=HL
FB2B 22 9D F8
FB2E 2A B7 F8 CD 9F F8  286             HL=(WORK5) GOSUB SUB2
FB34 FE 01 CC 4D FB     287             IF A=1 GOSUB DELEAT.S
FB39 2A 9D F8           288             HL=(WORK4)
FB3C ED 5B 4D FD 7A     289             DE=(F.TABL.E) A=D
FB41 BC 28 02           290             IF A=H GOTO OK~D
FB44 18 DC              291             GOTO LOOP~D
FB46 7B BD CA B3 F9     292 OK~D        A=E IF A=L GOTO MAIN
FB4B 18 D5              293             GOTO LOOP~D
FB4D                    294
FB4D                    295 DELEAT.S
FB4D 2A B7 F8 3E 1B     296             HL=(WORK5) A=$1B
FB52 77 C9              297             (HL)=A RET
FB54                    298 TABL.INTI
FB54 2A 4B FD           299             HL=(F.TABL.S)
FB57 3E 1B 06 10        300             A=$1B B=16
FB5B 77 D5 11 11 00 19  301 IN~LOOP     (HL)=A HL=HL+$11
FB61 D1
FB62 10 F7 C9           302             DJNZ IN~LOOP RET
FB65                    303
FB65                    304 TABL.SAVE
FB65 2A 4B FD           305             HL=(F.TABL.S)
FB68 22 54 11 21 10 01  306             ($1154)=HL HL=$110
FB6E 22 52 11 3E 01     307             ($1152)=HL A=1
FB73 32 40 11 11 0E FD  308             ($1140)=A DE=LIST.MES
FB79 21 41 11           309             HL=$1141
FB7C 1A 77              310 S.LOOP      A=(DE) (HL)=A
FB7E FE 0D 28 04        311             IF A=$D GOTO S.END
FB82 13 23 18 F6        312             DE+ HL+ GOTO S.LOOP
FB86                    313
FB86                    314 S.END
FB86 CD 51 02 C3 82 02  315             GOSUB $251 GOTO $282
FB8C                    316
FB8C                    317 SPA.SEAR
FB8C 21 4A FD           318             HL=SEA.WORK
FB8F 7E B7 C8           319             A=(HL) IF A=0 RET
FB92 CD 9F FB           320 F.LOOP      GOSUB SEARCH
FB95 21 4A FD 46        321             HL=SEA.WORK B=(HL)
FB99 35 10 F6           322             (HL)- DJNZ F.LOOP
FB9C C3 CE 04           323             GOTO $4CE
```

TOS-X16プログラム・リスト

```
FB9F                          324
FB9F                          325 SEARCH
FB9F CD 11 05                 326                  GOSUB $511
FBA2 CD E9 04 CD AB FB        327                  GOSUB $4E9 GOSUB WAIT
FBA8 C3 BD 04                 328                  GOTO $4BD
FBAB                          329
FBAB                          330 WAIT
FBAB C5 01 CB 03 C3 04        331                  [BC BC=$3CB GOTO $504
FBB1 05
FBB2                          332 LIOUT
FBB2 ED 5B 4B FD 06 10        333                  DE=(F.TABL.S) B=16
FBB8 21 55 FD 70              334                  HL=SIZE (HL)=B
FBBC 1A FE 1B 28 0B           335 FL.LOOP          A=(DE) IF A=$1B GOTO JAMP
FBC1 ED 53 53 FD              336                  (START)=DE
FBC5 CD DC FB                 337                  GOSUB PROUT
FBC8 ED 5B 53 FD              338                  DE=(START)
FBCC                          339 JAMP
FBCC EB D5 11 11 00 19        340                  HL<>DE HL=HL+$11
FBD2 D1
FBD3 EB 21 55 FD              341                  HL<>DE HL=SIZE
FBD7 46 35                    342                  B=(HL) (HL)-
FBD9 10 E1 C9                 343                  DJNZ FL.LOOP RET
FBDC                          344
FBDC CD 89 08 C3 2E 0A        345 PROUT            GOSUB $889 GOTO $A2E
FBE2                          346
FBE2                          347 FILE.LIST
FBE2 11 18 FD                 348                  DE=FL.MES
FBE5 CD DC FB                 349                  GOSUB PROUT
FBE8 CD B2 FB C3 2E 0A        350                  GOSUB LIOUT GOTO $A2E
FBEE                          351
FBEE CD 0B F8 C3 7E FC        352 R.C              GOSUB R.COMM.M  GOTO *B1
FBF4 CD 02 F8 C3 7E FC        353 T.C              GOSUB T.COMM.M  GOTO *B1
FBFA CD 05 F8 C3 7E FC        354 E.C              GOSUB END.M     GOTO *B1
FC00 CD 14 F8 C3 7E FC        355 F.C              GOSUB File.List  GOTO *B1
FC06                          356 P.C
FC06 11 28 FD CD 20 F8        357 BSAVE1           DE=Start.ADD GOSUB SUB.MES
FC0C 38 70                    358                  IF CY=1 GOTO *B1
FC0E 11 9A 10 1A              359                  DE=$1093+7  A=(DE)
FC12 FE 0D 28 68              360                  IF A=$D GOTO *B1
FC16 CD 14 06 38 EB           361                  GOSUB $614 IF CY=1 GOTO BSAVE1
FC1B 22 4F FD                 362                  (TEXT.S)=HL
FC1E 11 30 FD CD 20 F8        363 End.S            DE=End.ADD GOSUB SUB.MES
FC24 38 58                    364                  IF CY=1 GOTO *B1
FC26 11 9A 10 1A FE 0D        365                  DE=$1093+7  A=(DE) IF A=$D GOTO *B1
FC2C 28 50
FC2E CD 14 06 38 EB           366                  GOSUB $614 IF CY=1 GOTO End.S
FC33 22 51 FD                 367                  (TEXT.E)=HL
FC36 11 38 FD CD 20 F8        368 Jum.S            DE=Jump.ADD GOSUB SUB.MES
FC3C 38 40                    369                  IF CY=1 GOTO *B1
FC3E 11 9A 10 1A FE 0D        370                  DE=$1093+7  A=(DE) IF A=$D GOTO NOMAL
FC44 28 0D
FC46 CD 14 06 38 EB           371                  GOSUB $614 IF CY=1 GOTO Jum.S
FC4B 22 56 11 CD 08 F8        372 BSAVE.E          ($1156)=HL  GOSUB SAVE.M  GOTO *B1
FC51 18 2B
FC53 21 B1 00 CD 4B FC        373 NOMAL            HL=$00B1 GOSUB BSAVE.E GOTO *B1
FC59 18 23
FC5B CD 11 F8 38 1E           374 A.C              GOSUB XLOAD IF CY=1 GOTO *B1
FC60 11 40 FD CD 89 08        375                  DE=JOK GOSUB $889
FC66 11 93 10 CD A4 06        376                  DE=$1093 GOSUB $6A4 A=($1093) IF A=$B
 RET
FC6C 3A 93 10 FE 0B C8
FC72 11 9C 10 1A FE 0D        377                  DE=$1093+9 A=(DE) IF A=$D GOTO *B1
FC78 28 04
FC7A FE 59 28 03              378                  IF A="Y" GOTO JMOK
FC7E C3 B1 00                 379 *B1              GOTO $B1
FC81 DD 2A 56 11 DD E9        380 JMOK             IX=($1156) PC=IX
FC87 46 49 4C 45 20 4E        381 MES2             DEFM "FILE NAME :" DEFB $D
FC8D 41 4D 45 20 3A 0D
FC93 CC A7 B2 D9 B6 DE        382 NOMES            DEFM "ﾌｧｲﾙｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ" DEFB $D
FC99 20 B1 D8 CF BE DD
FC9F 0D
FCA0 4C 6F 61 64 69 6E        383 LOAD.MES        DEFM "Loading " DEFB $D
FCA6 67 20 0D
FCA9 50 6C 65 61 73 65        384 TAP.CHA          DEFM "Please tape change" DEFB $D
FCAF 20 74 61 70 65 20
FCB5 63 68 61 6E 67 65
FCBB 0D
FCBC 4E 65 77 20 74 61        385 TAP.MES          DEFM "New tape? (Y/N):N" DEFB 4:$D
FCC2 70 65 3F 20 28 59
FCC8 2F 4E 29 3A 4E 04
FCCE 0D
FCCF 44 41 54 41 20 4C        386 END.MES          DEFM "DATA LISTｦ ｾｰﾌﾞ ｼﾏｽｶ :" DEFB $D
FCD5 49 53 54 A6 20 BE
FCDB 2D CC DE 20 BC CF
FCE1 BD B6 20 3A 0D
FCE6 4E 6F 20 62 6C 6F        387 OVER.MES         DEFM "No blocks pless any key" DEFB $
D
FCEC 63 6B 73 20 70 6C
FCF2 65 73 73 20 61 6E
FCF8 79 20 6B 65 79 0D
```

I/Oプラザ

▶この前は原稿料千円ありがとう．載ってから同じマイコン仲間の○○うたけ○に自慢してやったぜ．話は変わって，このまえ近くで「マリン・ベルト」を必死こいて入れて（300行まで）runしたら，エラーになった．あれＦＤしかつかえんと？それに，あれ32Kしかできんと？せっかくやったのにー…．今風太さん，おせーてよ！こんどからBASICで短かいの（っても無理だけど）でPC-6001で16Kでできるのだれか作ってー．P.S.1.もーすぐ11月がくるー．新聞委員を続けたいよー．このペンネームがなくなるよー．P.S.2.こんどI/Oプラザの特集として，何かやってみてよ．

```
FCFE 46 69 6C 65 20 4E     388 ERR.MES       DEFM "File Name ERROR" DEFB $D
FD04 61 6D 65 20 45 52
FD0A 52 4F 52 0D
FD0E 44 41 54 41 20 4C     389 LIST.MES      DEFM "DATA LIST" DEFB $D
FD14 49 53 54 0D
FD18 2A 2A 20 46 49 4C     390 FL.MES        DEFM "** FILE LIST **" DEFB $D
FD1E 45 20 4C 49 53 54
FD24 20 2A 2A 0D
FD28 53 2D 41 44 52 2E     391 Start.ADD     DEFM "S-ADR.$" DEFB $D
FD2E 24 0D
FD30 45 2D 53 44 52 2E     392 End.ADD       DEFM "E-SDR.$" DEFB $D
FD36 24 0D
FD38 4A 2D 41 44 52 2E     393 Jump.ADD      DEFM "J-ADR.$" DEFB $D
FD3E 24 0D
FD40 4A 75 6D 70 20 4F     394 JOK           DEFM "Jump OK :" DEFB $D
FD46 4B 20 3A 0D
FD4A 00                    395 SEA.WORK      DEFS 1
FD4B 00 FE                 396 F.TABL.S      DEFW $FE00
FD4D 10 FF                 397 F.TABL.E      DEFW $FF10
FD4F 00 80                 398 TEXT.S        DEFW $8000
FD51 00 00                 399 TEXT.E        DEFS 2
FD53 00 00                 400 START         DEFS 2
FD55 00 00                 401 SIZE          DEFS 2
FD57 00 00                 402 TOP           DEFS 2
FD59 00                    403 End.M         DEFS 1
FD5A 00 00                 404 WORK3         DEFS 2
*OBJECT END:FD5C
```

◉ TOS-X16のMZ-2000への変更点

B用リスト行番号		2000用変更点
4 ～7	→	リスト1
13 ～27	→	リスト2
126～138	→	リスト3
327	→	リスト4

左記のB用リストの部分を削除し，2000用変更リストをその間に挿入してください．

また，B用331行のBC＝＄3CBの＄3CBの値は＄3CB～＄796の範囲で適当な値にしてください（＄3CBで約1秒間のウエイト）．

リスト1

```
FD5C                          4 TOP1         EQU $E4
FD5C                          5 MVRFY        EQU $217
FD5C                          6 ST           EQU $B1
F700                          7              START $F700
F700 21 3D F7 01 03 00        8              HL=SELTBL1 BC=3 DE=TOP1  LDIR
F706 11 E4 00 ED B0
F70B 3E F7 21 AC 12           9              A=$F7 HL=$12AC
F710 77                      10              (HL)=A
F711 CD 17 F8 C3 B1 00       11              GOSUB TAB.INTI GOTO $B1
```

リスト2

```
F717 FE 56 CA 17 02     13 SELTBL     DEFB $FE DEFB "V" DEFB $CA DEFW MVRFY
F71C FE 46 CA 00 FC     14            DEFB $FE DEFB "F" DEFB $CA DEFW F.C
F721 FE 54 CA F4 FB     15            DEFB $FE DEFB "T" DEFB $CA DEFW T.C
F726 FE 52 CA EE FB     16            DEFB $FE DEFB "R" DEFB $CA DEFW R.C
F72B FE 45 CA FA FB     17            DEFB $FE DEFB "E" DEFB $CA DEFW E.C
F730 FE 50 CA 06 FC     18            DEFB $FE DEFB "P" DEFB $CA DEFW P.C
F735 FE 41 CA 5B FC     19            DEFB $FE DEFB "A" DEFB $CA DEFW A.C
F73A C3 B1 00           20            DEFB $C3 DEFW ST
F73D                    21
F73D C3 17 F7           22 SELTBL1    DEFB $C3 DEFW SELTBL
F740 06 0C              23            B=12
```

リスト3

```
F908 3E FE D3 E0            122 REW1       A=$FE PORT($E0)=A
F90C CD 11 05 3E FF         123            GOSUB DEL6 A=$FF
F911 D3 E0 DB E2            124            PORT($E0)=A A=PORT($E2)
F915 CB AF D3 E2            125            RES(5,A) PORT($E2)=A
F919 C9 00 00 00 00 00      126            RET DEFS 23
F91F 00 00 00 00 00 00
F925 00 00 00 00 00 00
F92B 00 00 00 00 00 00
```

リスト4

```
FBA2 CD E1 04 CD AB FB    315              GOSUB $4E1 GOSUB WAIT
```

MERRY CHRISTMAS

たとえば，キーインできるのとか…．P.S.3.金がないーっ．マイコンがほしーっ（PC-8801がいーが，家の関係でMZ-80Bか2000か1200になる）P.S.4.○○うー，○り○た～，○じ○～，○ぽー，○○○ぐー，○○○ー載ったぞー　（福岡市立原中学校の1年7組の新聞委員）

de BUG

★'82年11月号L3用“L3BASICの拡張＋パターン・エディタ”のマシン語リスト（p. 351）にバグがありました．以下のように訂正してください．プログラム領域は＄5000～＄5907です．なお，NEWONモードは3または7で行なってください．それから，p. 352，p. 353のパターン・エディタを打ち込み（LOAD）を行なうためには，以下のマシン語プログラムをEXEC&H5000として走らせた後に行なってください．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 86 09 B7 01 2A DE 1D FF 01 2D 30 C8 1C BF 01 2B :98
5010 86 01 B7 01 2F 30 C8 4B BF 01 30 30 C9 07 74 BF :D4
5020 01 32 31 8D 00 86 8E 08 56 A6 A0 A7 C0 30 1F 26 :85
5030 F8 6F C0 DF 1D 30 8C 05 BD B1 04 7E A4 FE 0C 4E :D0
5040 65 77 20 53 74 61 74 65 6D 65 6E 74 20 41 6E 64 :E4
5050 20 46 75 6E 63 74 69 6F 6E 20 4F 6E 20 4C 65 76 :8A
5060 65 6C 2D 33 20 42 61 73 69 63 0D 0A 0D 0A 54 45 :FA
5070 4D 50 4F A5 4D 55 53 49 43 A5 50 41 54 54 45 52 :87
5080 4E A5 47 45 54 40 A5 50 55 54 40 A5 53 43 41 4E :BB
5090 A5 45 52 41 53 45 A5 53 4F 55 4E 44 A5 52 45 56 :D5
50A0 45 52 53 45 2F 43 4F 44 45 0D 0A 00 30 8C 07 80 :D3
50B0 DD 48 EC 86 6E 8B 00 46 00 57 01 AD 03 8D 03 91 :FF
50C0 06 6C 07 96 07 ED 08 2A 54 45 4D 50 CF 4D 55 53 :2F
50D0 49 C3 50 41 54 54 45 52 CE 47 45 54 C0 50 55 54 :43
50E0 C0 53 43 41 CE 45 52 41 53 C5 53 4F 55 4E C4 52 :B0
50F0 45 56 45 52 53 C5 00 43 4F 44 C5 00 9D B5 C6 07 :04
-----------------------------------------------------------
Sum: A5 80 27 C2 7A CE C8 14 07 B4 61 D3 96 2D D0 84 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 BD DF 72 5D 27 0F C0 08 50 E7 8C 7A 39 9D B5 BD :EE
5110 AE B4 5D 26 03 7E AC 06 1F 42 32 7B E7 3D 1F 13 :7C
5120 CC 84 80 B7 FF E0 F7 FF D4 6F 3B 86 18 A7 3C A6 :01
5130 C0 81 52 27 53 81 2B 27 20 81 2D 27 22 81 23 27 :C2
5140 22 80 41 2B 04 81 06 23 20 6A 3D 26 E2 CC 00 C4 :1B
5150 B7 FF D4 F7 FF E0 1F 24 39 86 30 A7 3C 20 EA 6F :EE
5160 3C 20 E6 86 02 A7 3B 20 E0 8D 2C 86 80 8D 0C 8D :91
5170 0A 30 1F 26 F6 6A 3D 26 B0 20 D2 B7 FF D3 EC 3E :97
5180 83 00 01 26 FB 39 04 41 8E 02 45 8D 3C 4F 4A 26 :80
5190 FD 30 1F 26 F8 20 DE 30 8C 6E A6 86 AB 3C AB 3B :8B
51A0 30 8C 76 AE 86 AF 3E 8E CC ED 4F 5F 34 16 8E 00 :20
51B0 10 68 63 69 62 69 61 69 E4 EC E4 A3 3E 25 04 ED :84
51C0 E4 6C 63 30 1F 26 EA 35 16 34 10 A6 3D 4A 27 16 :0B
51D0 A6 C4 80 30 2B 10 81 09 22 0C 30 8C 32 A6 86 A7 :CE
51E0 8C A5 33 41 6A 3D EC 8C 9D C4 07 3D A6 E4 E7 E4 :BE
51F0 3D A6 E4 E7 E4 E6 61 3D AB E4 ED E4 A6 8C 88 64 :94
-----------------------------------------------------------
Sum: 29 06 AE 1A EA 2A 64 30 96 E7 E3 14 0B 74 B8 EE :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 E4 66 61 48 24 F9 35 90 12 16 00 04 08 0A 0E 09 :2A
5210 11 0B 21 13 41 23 42 43 44 02 1E 01 FF 01 E2 01 :81
5220 C7 01 AD 01 95 01 7E 01 68 01 54 01 41 01 2E 01 :BA
5230 1D 01 0D 00 FE 00 EF 00 E2 00 D5 00 C9 00 BD 00 :55
5240 B2 00 A8 00 9E 00 95 00 8D 00 85 00 7D 00 76 00 :92
5250 6F 00 68 00 62 00 5D 00 57 00 52 00 4D 00 49 00 :D5
5260 44 00 40 CC E6 84 8E B6 FF CE D8 39 34 56 CC 04 :36
5270 F7 8E FF D8 10 8E EF 84 CE 35 C0 34 76 96 A7 44 :5B
5280 27 75 CC 01 40 24 04 58 49 68 E4 34 36 9D B5 BD :37
5290 AF B7 9E 31 AC E4 24 5F C1 C8 24 5B 9F A8 4F DD :C3
52A0 AA 9D C4 BD AF BF AF 63 EC 63 27 4B 40 50 82 00 :1B
52B0 D3 AA C3 00 01 10 83 00 C9 22 3C EC 63 2A 01 50 :C5
52C0 E7 64 9D C4 BD AE B4 5D 27 2D E7 65 AF 61 9D BB :30
52D0 27 22 9D C4 27 24 5F 81 A6 27 22 5C 81 A7 27 1D :8C
52E0 5C 81 D3 27 18 5C 81 D4 27 13 5C 81 D5 27 0E 5C :1D
52F0 81 CC 27 09 5F 20 12 7E AC 06 7E A7 82 9D B5 27 :5E
-----------------------------------------------------------
Sum: 73 47 B0 A7 E5 54 53 58 B0 3E 04 22 84 83 1B 98 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 08 34 04 9D C4 27 F3 35 04 96 A9 84 07 A7 E4 27 :70
5310 23 33 8C 1A A6 C5 A7 8D 00 E1 86 37 A7 8D 00 8D :FA
5320 20 1F 1A 30 17 2E 18 2E 1D 2E 20 2E 25 30 12 25 :39
5330 2D 33 39 3F 33 8C EB 58 EC C5 A7 8D 00 A6 E7 8C :D8
5340 6C F6 01 16 9D BB 27 05 C6 0F BD DF 72 CA 10 F7 :B1
5350 03 EA EE 61 31 67 A6 3F A7 8C 5D 48 48 48 40 D6 :37
5360 A2 8E A5 25 6D 3C 2B 08 60 8C 4D 43 50 8E A3 2C :FF
5370 ED 8C 4D AF 8C 45 A6 39 27 0B C6 FF 54 4A 26 FC :DC
5380 E7 3B 53 E7 3A 96 AB 44 44 44 D6 A2 3D D3 A3 1F :ED
5390 01 DC A8 44 56 44 56 54 3A D6 AB C4 07 A6 3F 3D :B5
53A0 1E 89 30 8B 9C A5 24 22 A6 3D 34 12 8D 00 6A 3E :47
53B0 27 1B 6A E4 27 0E 30 89 00 00 9C 00 00 EE 30 89 :C1
53C0 00 00 20 E8 35 12 30 01 20 DA 7E AC 06 32 2D 39 :42
53D0 AD 27 84 10 26 F9 F6 03 EA 7E D5 DD 8D F2 F6 03 :12
53E0 EA A6 C0 20 00 8D E9 30 01 8D E5 E6 39 34 04 5F :3F
53F0 A6 C0 44 56 6A E4 26 FA EF E2 20 00 43 A4 84 7E :48
-----------------------------------------------------------
Sum: E0 FB 01 79 93 52 C5 3E 1F BA CC C6 11 57 1D 96 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 D5 DD 7E D5 DB A8 84 7E D5 DD 43 7E D5 DD 34 06 :E9
5410 EC 82 A4 3A E4 3B AA E0 EA E0 1F 03 F6 03 EA 6E :32
5420 A4 43 53 E4 84 A4 82 20 F1 AA 3A EA 3B 20 F4 EA :E0
5430 84 AA 82 20 E5 E8 84 A8 82 20 DF AA 3A EA 3B 43 :96
5440 53 20 CB 86 92 20 02 86 01 8E E6 84 10 8E B6 FF :4A
5450 CE D8 39 34 70 32 71 6F E4 A7 69 9D B5 81 41 26 :C3
5460 04 6C E4 9D B5 CE 00 A8 8D 3E C6 CF BD A8 07 8D :75
5470 37 9D C4 BD AA 5E C6 02 81 25 27 16 58 81 21 27 :29
5480 11 58 81 23 27 0C 30 1F 9F BC F6 03 A3 8E 02 19 :2F
5490 E6 85 D7 06 9E 21 9C 23 27 0B BD AB 39 27 1D EC :C9
54A0 84 30 8B 20 F1 7E AC 06 BD A7 FE 34 40 BD AF B7 :79
54B0 35 40 9E 31 4F AF C1 ED C1 7E A7 FB EE 81 4F E6 :75
54C0 80 58 49 30 8B 33 5D 34 06 1F 30 A3 E1 AF 61 ED :76
54D0 6D F6 01 16 9D B5 10 27 01 1F 9D C4 E6 69 2A 31 :2E
54E0 81 47 26 08 A6 E4 26 04 9D B5 20 61 7E A8 0F 1D :CF
54F0 28 2F 33 37 3E 00 50 00 64 00 A0 00 64 01 40 00 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum: 8B 5E C7 26 9A 13 89 59 71 FE 9C C0 CD D6 63 57 :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 C8 02 80 00 C8 F7 08 F7 08 F0 19 F0 26 41 1B 60 :EB
5510 09 5F 81 A6 27 1B 5C 81 A7 27 16 5C 81 D3 27 11 :7A
5520 5C 81 D4 27 0C 5C 81 D5 27 07 5C 81 CC 10 26 00 :A3
5530 BD 33 8C BB A6 C5 A7 8D 01 A4 F6 01 16 9D B5 27 :01
5540 07 9D C4 C6 0F BD DF 72 CA 10 F7 03 EA 31 6F 33 :DC
5550 8C A3 8D 26 8D 77 96 A7 33 8C AA 48 EC C6 A7 8D :BA
5560 01 21 E7 8D 01 35 A6 3A 33 8C A2 84 02 EC C6 A7 :EC
5570 8D 01 0B E7 8D 01 1D 16 00 DE 96 A7 48 48 33 C6 :E5
5580 EC 42 34 06 EC C4 20 07 CC 00 19 34 06 D6 A2 8E :64
5590 00 A8 8D 1A ED 37 35 06 8D 14 E7 36 A6 38 3D 34 :BB
55A0 06 EC 36 3D EB E0 89 00 A7 3D 1F 98 35 84 10 A3 :C0
55B0 84 23 17 10 A3 04 23 12 EC 04 A3 81 24 08 EE 02 :DA
55C0 EF 1E 40 50 82 00 C3 00 01 39 7E AC 06 C3 00 07 :16
55D0 24 02 6C 3D 64 3D 46 56 44 56 44 56 10 A3 3E 22 :53
55E0 E9 39 6D 31 27 F6 58 49 20 F2 11 1E 2A 34 E6 E4 :E7
55F0 10 26 FE F8 C6 0F BD DF 72 F7 03 EA 31 6F 8D 88 :A8
-----------------------------------------------------------
Sum: 8D EF C9 0B 05 BE E3 E0 CA 95 F2 D1 1F 8F BA C1 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 8D E0 A6 3A 33 8C E3 84 02 AB 31 E6 C6 E7 8C 0C :7C
5610 BD D4 E0 EE 32 D6 A2 A6 38 34 16 8D 00 30 01 6A :59
5620 E4 26 F8 6A 36 10 27 00 87 35 16 3A 20 E9 CC D6 :90
5630 09 34 06 F6 03 EA A6 C0 7E D5 DD CC D6 09 34 06 :A1
5640 E6 C0 A6 C0 7E D5 DD AD A4 84 10 27 01 5F E7 C0 :4F
5650 39 AD A4 84 1F ED C1 39 BD D4 65 AD C4 EE 37 33 :D3
5660 5F EF 37 EE 32 E6 3A 2B 08 34 06 8D 47 AF 32 35 :1C
5670 06 C4 11 E7 39 34 12 97 A0 EC 37 ED 34 8D 00 96 :DF
5680 A0 BD D4 00 97 A0 EC 34 27 07 83 00 01 ED 34 20 :7B
5690 EC 6A 36 27 00 35 12 AF 32 BD D5 00 20 D7 A6 39 :43
56A0 81 10 27 0C 34 02 EC 3B 58 49 6A E4 26 FA ED C4 :E1
56B0 1F 24 35 F0 AD A4 84 10 26 41 F6 03 EA 7E D5 DD :C7
56C0 AC 32 27 02 8D EE 6A 39 26 08 86 10 A7 39 EC C1 :76
56D0 ED 3B F6 03 EA 96 A0 68 3C 69 3B AF 32 20 00 68 :F2
56E0 3C 69 3B AD A4 84 10 27 06 D4 A0 27 02 6C 3C 6A :A1
56F0 39 26 08 86 10 A7 39 EC 3B ED C1 39 24 03 7E D5 :65
-----------------------------------------------------------
Sum: F5 85 DC FC 49 62 FD 74 C2 E1 C6 CD 2C 96 1F 72 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 DB 43 A4 84 7E D5 DD 25 F8 A6 84 7E D5 DD 25 F9 :0B
5710 20 EF 25 EA 20 F3 24 F1 A8 84 7E D5 DD 25 E2 7E :27
5720 D5 DB 9D B5 27 0C 1F 89 9D B5 C1 97 27 07 C1 CA :40
5730 27 64 7E A8 0F 86 84 B7 FF E0 30 8C 62 AF 8C 44 :FD
5740 CC 80 FF E7 80 5F E7 80 4A 26 FB BE 01 CA ED 88 :E1
5750 19 C6 0E 31 8C 18 8E 00 D0 BF 01 0D A6 A0 A7 80 :5A
5760 5A 26 F9 33 8C 16 EF 18 86 C4 B7 FF E0 39 B6 FF :23
5770 D8 34 02 BD FF FF 35 02 B7 FF D8 3B B6 FF E0 81 :DF
5780 8C 27 0C 8E 00 00 A7 80 84 7F C6 FF E7 86 39 8E :70
5790 EA 87 BF 01 0D 39 86 84 B7 FF E0 8D F2 20 C9 00 :7F
57A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 84 BF B7 62 78 1F 6A F4 CE E5 24 07 51 00 80 9B :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5820 81 28 26 1C 9D B5 C6 FF BD DF 72 34 04 BD A7 FB :A7
5830 35 02 30 8D FF 6A 84 7F E6 86 6F 86 1D 7E AC E7 :EF
5840 4F E6 8D FF 5A 5C 27 01 5A 7E AC E7 9D B5 BD AA :C3
5850 5E C6 02 81 25 27 1B 5C 81 24 27 16 5C 81 21 27 :71
5860 11 58 81 23 27 0C 30 1F 9F BC F6 03 A3 8E 02 19 :2F
5870 E6 85 D7 06 9E 21 9C 23 27 0D 1F 13 BD AB 39 27 :F4
5880 09 EC 84 30 8B 20 EF 7E AC 06 EC 84 30 8B 9C 23 :5D
5890 27 06 A6 80 A7 C0 20 F6 DF 23 9D B5 27 04 9D C4 :B0
58A0 20 AC 39 9D B5 BD AF BF 34 10 9D C4 BD AF BF 35 :87
58B0 40 CC 84 80 B7 FF E0 F7 FF D4 86 80 8D 17 8D 15 :BC
58C0 30 1F 26 F6 CC 00 C4 B7 FF D4 F7 FF E0 9D BB 27 :DA
58D0 0E 9D C4 20 D0 B7 FF D3 1F 30 83 00 01 26 FB 39 :15
58E0 9D B5 CC A6 84 8E F6 FF CE D8 39 34 56 1F 42 9E :33
58F0 A3 AD A4 C4 1F C8 08 BD D5 DD 30 01 9C A5 26 F1 :9F
-----------------------------------------------------------
Sum: 68 3B 7E 9F BD 78 B7 8D C3 96 58 7E EE 86 0F 13 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 35 D6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
-----------------------------------------------------------
Sum: 35 D6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
```

PC-8001用 EDASの拡張

■田丸 聰

PC用EDASはバッファ・エリアが小さく，コメントなしで書いても約2,000行ぐらいが限界となってしまいます．私は現在PC-8801を使っており，RAMを使ってバッファ・エリアを0000H～C7FFH(約50Kバイト）に拡張,EDASのソース（約5,300行，コメントなし）は1回でアセンブルできるようになりました．

拡張グラムの説明

EDASがコール，ジャンプまたはリターンで使っているN-BASICのROM内ルーチンは6種11箇所であり，バンク・セレクトによりROM内ルーチンをコール，ジャンプするようにしました．

表3　リスト1の主要ルーチン

ラベル	内容
SELROM	N-BASIC ROM MODEにする．
SELRAM	ALL-RAM MODEにする．
ROM	IYレジスタにN-BASICのエントリ・ポイントを入れてコールするとROM内ルーチンを実行して戻ってくる．

拡張EDASへの変更

EDASにリスト1を追加し，表1に従って変更してください．または，EDASをロード後，リスト2を走らせ“OK”と表示されたらモニタでC800～E80FをSAVEしてください．これで拡張EDASが完成します．この追加，変更によってEDASのホット・スタートはC800，コールド・スタートはC806となります．

なお，PC-8011，8012，AD-32KRなどへの変更はリスト1および表2を参考に各人でやってみてください．

表2

器材	I/Oポート	SEL ROM	SEL RAM
PC-8011	E2	何でもよい	何でもよい
PC-8012(バンク0)	E2	10	11
ADC-32KR	E2	10	11

表1　EDASの変更点

番地	変更前	変更後	コメント
C9B1	66	3C	JUMP MONITOR
B2	5C	C8	
C9B3	DE	85	RETURN TO BASIC
B4	C9	C8	
C9D0	63	63	f・10 キー
D1	39	38	
D2	37	30	モニタからのホット・スタート
D3	30	36	
CD1B	57	0C	PRINT
1C	02	C8	
D223	57	0C	〃
24	02	C8	
D23A	57	0C	〃
3B	02	C8	
CD35	60	18	LPRINT
36	0D	C8	
CD52	75	24	INPUT
53	0F	C8	
CEF4	7B	30	INPUT
F5	0F	C8	
CF00	75	24	INPUT
01	0F	C8	
E6B6	66	3C	MON
B7	5C	C8	
E6BB	66	3C	〃
BC	5C	C8	

リスト1　追加部分アセンブル・リスト

```
             PAGE      1
           E STNR ADRS OBJECT     SOURCE STATEMENTS

                 1                ;
                 2                ;
                 3                ;EDAS ASM LIST 00
                 4                ;1982.9.25
                 5                ;BY S.TAMARU
                 6                ;
                 7 C900                    START      EQU       0C900H
                 8 C970                    HST        EQU       0C970H
                 9                ;
                10 0000                    ORG        0C800H
```

リスト1　追加部分アセンブル・リスト

```
                          ;
                          ;COLD START
   C800 CD6BC8                    CALL      SELRAM
   C803 C300C9                    JP        C900H
                          ;HOT START
   C806 CD6BC8                    CALL      SELRAM ;SELECT ALL-RAM MODE
   C809 C370C9                    JP        HST    ;JUMP HOT-START
                          ;
   C80C                   A0257H:                  ;PRINT
   C80C FDE5                      PUSH      IY
   C80E FD215702                  LD        IY,0257H
   C812 CD42C8                    CALL      ROM
   C815 FDE1                      POP       IY
   C817 C9                        RET
                          ;
   C818                   A0D60H:                  ;LPRINT
   C818 FDE5                      PUSH      IY
   C81A FD21600D                  LD        IY,0D60H
   C81E CD42C8                    CALL      ROM
   C821 FDE1                      POP       IY
   C823 C9                        RET
                          ;
   C824                   A0F75H:                  ;INPUT WAIT
   C824 FDE5                      PUSH      IY
   C826 FD21750F                  LD        IY,0F75H
   C82A CD42C8                    CALL      ROM
   C82D FDE1                      POP       IY
   C82F C9                        RET
                          ;
   C830                   A0F7BH:                  ;INPUT
   C830 FDE5                      PUSH      IY
   C832 FD217B0F                  LD        IY,0F7BH
   C836 CD42C8                    CALL      ROM
   C839 FDE1                      POP       IY
   C83B C9                        RET
                          ;
   C83C                   A5C66H:                  ;JUMP TO MONITOR
   C83C CD78C8                    CALL      SELROM ;SELECT N-BASIC ROM
   C83F C3665C                    JP        5C66H  ;JUMP MON
                          ;
   C842                   ROM:
   C842 ED7392C8                  LD        (SPSAVE),SP     ;SAVE STACK POINTER
   C846 3100C9                    LD        SP,STACK        ;SET SP
   C849 3291C8                    LD        (ACSAVE),A      ;SAVE AF(DATA)
   C84C 3A90C8                    LD        A,(BANK)        ;#BANK
   C84F F5                        PUSH      AF              ;SAVE #BANK
   C850 3A91C8                    LD        A,(ACSAVE)      ;RESET AF(DATA)
   C853 F5                        PUSH      AF              ;SAVE AF(DATA)
   C854 CD78C8                    CALL      SELROM          ;SELECT N-BASIC ROM
   C857 F1                        POP       AF              ;RESET AF(DATA)

   PAGE     2
E STNR ADRS OBJECT     SOURCE STATEMENTS

   C858 E5                        PUSH      HL              ;SAVE HL reg.
   C859 215FC8                    LD        HL,RETADD       ;SET HL RETURN ADDRESS
   C85C E3                        EX        (SP),HL
   C85D FDE9                      JP        (IY)            ;JUMP (IY)
                          ;
   C85F                   RETADD:
   C85F E3                        EX        (SP),HL
   C860 F5                        PUSH      AF              ;SAVE AF(DATA)
   C861 CD6BC8                    CALL      SELRAM          ;SELECT ALL-RAM MODE
   C864 F1                        POP       AF              ;RESET AF(DATA)
   C865 E1                        POP       HL              ;RESET HL REG.
   C866 ED7B92C8                  LD        SP,(SPSAVE)     ;REST STACK POINTER
   C86A C9                        RET
                          ;
   C86B                   SELRAM:                           ;SELECT ALL-RAM MODE
   C86B F3                        DI
   C86C AF                        XOR       A
   C86D D3E6                      OUT       (0E6H),A        ;TIMER STOP
   C86F 3E02                      LD        A,02H           ;
   C871 3290C8                    LD        (BANK),A        ;SAVE #BANK
   C874 D331                      OUT       (31H),A         ;BANK SELECT
   C876 FB                        EI
   C877 C9                        RET
                          ;
```


▶オッ，オッオレはナイコンだぁ〜〜っ!! むむっ，誰だっ！オレがナイコンだと知っていま思わず笑ったのは，ナイコンをバカにしたなっ，けしからん奴だ．ナイコンをバカにすると恐ろしいぞえ，なんせ『なっ！遺恨』なんだからナ，ナイコンの恨みは恐ろちい……?? （うけたかな？）話変わって，質問どぇ～す．Z80のマシン語でオーバーフローフラグはどういうときにセットされたり，リセットされたりするのー．どなたかやさーしく教えてくれーっ．P.S.1.ああ，PC-8801が欲しいよう．P.S.2.PC-8801ユーザーの方，PC-8801の良さ教えて．P.S.3.PC-8801に反感を持ってる方，I/Oに載せましょう．P.S.4.ひろ子命．P.S.5.ひろ子命．P.S.6.みゆき(妹)命．（薬師丸フィーバー）

リスト１　追加部分アセンブル・リスト

```
C878                SELROM:                             ;SELECT N-BASIC ROM
C878 F3                      DI
C879 AF                      XOR      A
C87A D3E6                    OUT      (0E6H),A          ;TIMER STOP
C87C 3E04                    LD       A,04H
C87E 3290C8                  LD       (BANK),A          ;SAVE #BANK
C881 D331                    OUT      (31H),A           ;BANK SELECT
C883 FB                      EI
C884 C9                      RET
                    ;
C885                BASIC:                              ;RETURN TO BASIC
C885 CD78C8                  CALL     SELROM            ;SELECT N-BASIC ROM
C888 2A34FF                  LD       HL,(0FF34H)       ;RESET HL REG.
C88B ED7B36FF                LD       SP,(0FF36H)       ;RESET SP
C88F C9                      RET
                    ;
C890                BANK:
C890                         DEFS     1
C891                ACSAVE:
C891                         DEFS     1
C892                SPSAVE:
C892                         DEFS     2
                    ;
                    ;
C900                         STACK    EQU      0C900H
                    ;
                    ;
                    ;
C894                         ORG      START
                    ;
C900                C900H:

ERRORS     0
```

リスト２

```
10
20 'EDAS ｶｸﾁｮｳ PROGRAM (for N80-BASIC Ver 1.2 on PC-8801)
30 '1982.10.3
40 'by S.TAMARU
50 '
60 CLEAR 300,&HC7FF
70 FOR I=&HC800 TO &HC88F:GOSUB 200:NEXT
80 FOR I=&HC9B1 TO &HC9B4:GOSUB 200:NEXT
90 FOR I=&HC9D0 TO &HC9D3:GOSUB 200:NEXT
100 FOR I=&HCD1B TO &HCD1C:GOSUB 200:NEXT
110 FOR I=&HCD35 TO &HCD36:GOSUB 200:NEXT
120 FOR I=&HCD52 TO &HCD53:GOSUB 200:NEXT
130 FOR I=&HCEF4 TO &HCEF5:GOSUB 200:NEXT
140 FOR I=&HCF00 TO &HCF01:GOSUB 200:NEXT
150 FOR I=&HD223 TO &HD224:GOSUB 200:NEXT
160 FOR I=&HD23A TO &HD23B:GOSUB 200:NEXT
170 FOR I=&HE6B6 TO &HE6B7:GOSUB 200:NEXT
180 FOR I=&HE6BB TO &HE6BC:GOSUB 200:NEXT
190 END
200 READ A$:POKE I,VAL("&h"+A$):RETURN
210 'ﾂｲｶ ROUTINE
220 DATA CD,6B,C8,C3,00,C9,CD,6B,C8,C3,70,C9,FD,E5,FD,21
230 DATA 57,02,CD,42,C8,FD,E1,C9,FD,E5,FD,21,60,0D,CD,42
240 DATA C8,FD,E1,C9,FD,E5,FD,21,75,0F,CD,42,C8,FD,E1,C9
250 DATA FD,E5,FD,21,7B,0F,CD,42,C8,FD,E1,C9,CD,78,C8,C3
260 DATA 66,5C,ED,73,92,C8,31,00,C9,32,91,C8,3A,90,C8,F5
270 DATA 3A,91,C8,F5,CD,78,C8,F1,E5,21,5F,C8,E3,FD,E9,E3
280 DATA F5,CD,6B,C8,F1,E1,ED,7B,92,C8,C9,F3,AF,D3,E6,3E
290 DATA 02,32,90,C8,D3,31,FB,C9,F3,AF,D3,E6,3E,04,32,90
300 DATA C8,D3,31,FB,C9,CD,78,C8,2A,34,FF,ED,7B,36,FF,C9
310 'ﾍﾝｺｳ
320 DATA 3C,C8,85,C8:'C9B1-C9B4
330 DATA 63,38,30,36:'C9D0-C9D3
340 DATA 0C,C8      :'CD1B-CD1C
350 DATA 18,C8      :'CD35-CD36
360 DATA 24,C8      :'CD52-CD53
370 DATA 30,C8      :'CEF4-CEF5
380 DATA 24,C8      :'CF00-CF01
390 DATA 0C,C8      :'D223-D224
400 DATA 0C,C8      :'D23A-D23B
410 DATA 3C,C8      :'E6B6-E6B7
420 DATA 3C,C8      :'E6BB-E6BC
```

MZ-80B

CHECK SUM EDITOR

■酒本昌明

I/Oのチェック・サムはとても便利ですが，表示と同時に訂正もできればということから作ってみました．なお，石橋氏の『EDAS』で作りました．

使い方

横16バイト表示するごとに入力待ちになります．誤りがある場合はその最下位アドレスを入力すればそのアドレスの下2桁が表示され，正しいデータの入力待ちになります．入力が終われば新しくチェック・サムを計算して入力待ちとなります．まったく間違っている場合は W を入力するとその行がクリアされ，16バイト分の入力が可能となります．入力が終わると上の入力待ちの状態になります．誤りがないときは CR で次の行に移ります．

縦16行が終われば縦のチェック・サムを表示して入力待ちになります．まだ誤りがあるときは DEL を押せば，もう一度同じブロックを表示します． CR で次へ．

各入力待ちの状態で BREAK を押せばアドレス入力待ちの状態になり， ! を押せばモニタに戻ります．

なお，スタート・アドレスは$1300です．

チェック・サム・エディタ　アセンブル・リスト

```
   PAGE    1
E STNR ADRS OBJECT    SOURCE STATEMENTS

                      ;
                      ;CHECK SUM EDITER
                      ;               by Mr.PON
                      ;               1982.9.3
                      ;                 VER 1.1
                      ;
                      ; MONITOR SUBROUTINE
                      ;
       0C7C           CHR80   EQU     0C7CH
       0889           MSG     EQU     0889H
       0A2E           LETNL   EQU     0A2EH
       057A           SSET    EQU     057AH
       0583           ESET    EQU     0583H
       08C4           PRNTS   EQU     08C4H
       08C6           PRNT    EQU     08C6H
       002B           SAD     EQU     002BH
       0033           EAD     EQU     0033H
       05D8           PRTHL   EQU     05D8H
       05DD           PRTHEX  EQU     05DDH
       0F14           BELL    EQU     0F14H
       0832           GETKY   EQU     0832H
       05FD           HEX     EQU     05FDH
       00B1           MONIT   EQU     00B1H
       05F3           ASC     EQU     05F3H
                      ;
                      ; WORK AREA & CONST.
                      ;
       12FD           STACK   EQU     12FDH
       12FE           CHECK   EQU     12FEH
       000D           CR      EQU     0DH
       0007           DL      EQU     07H
       000B           BR      EQU     0BH
       0021           MN      EQU     21H
                      ;
                      ; MAIN ROUTINE
                      ;
       0000                   ORG     1300H
       1300           INIT:
       1300 31FD12            LD      SP,STACK
       1303 CD7C0C            CALL    CHR80
       1306           TITDY:   ;TITLE PRINT
       1306 11AE14            LD      DE,TITLE
       1309 CD8908            CALL    MSG
       130C CD140F            CALL    BELL
       130F CD2E0A            CALL    LETNL
       1312           ADSET:   ;INPUT ADRESS
       1312 CD7A05            CALL    SSET
       1315 CD8305            CALL    ESET
       1318           START:   ;BLOCK START
       1318 3E06              LD      A,06H
       131A CDC608            CALL    PRNT
       131D 11CA14            LD      DE,ITEM
       1320 CD8908            CALL    MSG
       1323 CD2E0A            CALL    LETNL
       1326 210000            LD      HL,0000H
       1329 22FE12            LD      (CHECK),HL
       132C           START2:  ;LINE START
       132C ED5BFE12          LD      DE,(CHECK)
       1330 2A2B00            LD      HL,(SAD)
       1333 19                ADD     HL,DE

   PAGE    2
E STNR ADRS OBJECT    SOURCE STATEMENTS

       1334 54                LD      D,H
       1335 5D                LD      E,L
       1336 CDD805            CALL    PRTHL
       1339 CDC408            CALL    PRNTS
       133C           DDISP:   ;DATA PRINT
       133C 0610              LD      B,10H
       133E 7E        DLP1:   LD      A,(HL)
       133F CDDD05            CALL    PRTHEX
       1342 CDC408            CALL    PRNTS
       1345 23                INC     HL
       1346 10F6              DJNZ    DLP1
       1348 3E3A              LD      A,3AH
       134A CDC608            CALL    PRNT
       134D           HSUM:    ;HORIZONTAL SUM
       134D 0610              LD      B,10H
       134F 62                LD      H,D
       1350 6B                LD      L,E
       1351 AF                XOR     A
       1352 86        HCLP:   ADD     A,(HL)
       1353 23                INC     HL
       1354 10FC              DJNZ    HCLP
       1356 CDDD05            CALL    PRTHEX
       1359 CDC408            CALL    PRNTS
       135C CD140F            CALL    BELL
       135F           EDL:     ;EDIT OR NOT
       135F CD3208            CALL    GETKY
       1362 FE0B              CP      BR
       1364 CA0013            JP      Z,INIT
       1367 FE21              CP      MN
       1369 CAB100            JP      Z,MONIT
       136C FE0D              CP      CR
       136E CAB513            JP      Z,EDED
       1371 FE57              CP      57H
       1373 CA9413            JP      Z,WSUB
       1376 CDFD05            CALL    HEX
       1379 DA5F13            JP      C,EDL
       137C 62                LD      H,D
       137D 6B                LD      L,E ;EDITER
       137E E60F              AND     0FH
       1380 B3                OR      E
       1381 6F                LD      L,A
       1382 CDDD05            CALL    PRTHEX
       1385 CD140F            CALL    BELL
       1388 CDC408            CALL    PRNTS
       138B CD7D14            CALL    INPT
```


▶**PC-6001のユーザーです．**I/Oを読んでいる君に一言言いたい．最近，ソフト売場へ行って見ると，PC-6001用のソフト（主にゲーム）がとても増えたと思うことがありませんか？それも短期間のうちにですよ！この調子でどんどん増えていったら『ソフトの数日本一』と言われているPC-8001を追い抜き，そして，『日本のアップル』と呼ばれる日がさほど遠くないように思われます．話は変わりまして，10月号，p.364の忘れられた人間さん，マシン語のリストが変わってしまったそうですが，モニタの10行目の**CLEAR**のところを**&HD6FF**にしてマシン語の領域を保護してやると大丈夫です．

（LOVE美也子）

```
 106 138E CD9414          CALL    LNCR
 107 1391 C32C13          JP      START2
 108 1394         WSUB:   ;LINE INPUT
 109 1394 CD9414          CALL    LNCR
 110 1397 62              LD      H,D
 111 1398 6B              LD      L,E
 112 1399 CDD805          CALL    PRTHL
 113 139C CDC408          CALL    PRNTS
 114 139F 0610            LD      B,10H
 115 13A1 CD7D14  WLP:    CALL    INPT
 116 13A4 CDC408          CALL    PRNTS
 117 13A7 23              INC     HL
 118 13A8 10F7            DJNZ    WLP
 119 13AA CD2E0A          CALL    LETNL
 120 13AD 3E02            LD      A,02H
 PAGE    3
E STNR ADRS OBJECT   SOURCE STATEMENTS

 121 13AF CDC608          CALL    PRNT
 122 13B2 C32C13          JP      START2
 123 13B5         EDED:   ;END OF EDIT
 124 13B5 AF              XOR     A
 125 13B6 3AFE12          LD      A,(CHECK)
 126 13B9 C610            ADD     A,10H
 127 13BB 32FE12          LD      (CHECK),A
 128 13BE DAD413          JP      C,VSUM
 129 13C1 D5              PUSH    DE
 130 13C2 ED5B3300        LD      DE,(EAD)
 131 13C6 A7              AND     A
 132 13C7 EB              EX      DE,HL
 133 13C8 ED52            SBC     HL,DE
 134 13CA D1              POP     DE
 135 13CB DAD413          JP      C,VSUM
 136 13CE CD2E0A          CALL    LETNL
 137 13D1 C32C13          JP      START2
 138 13D4         VSUM:   ;VIRTICAL SUM
 139 13D4 CD2E0A          CALL    LETNL
 140 13D7 0638            LD      B,38H
 141 13D9 3E2D    VSLP:   LD      A,2DH
 142 13DB CDC608          CALL    PRNT
 143 13DE 10F9            DJNZ    VSLP
 144 13E0 CD2E0A          CALL    LETNL
 145 13E3 110415          LD      DE,SUM
 146 13E6 CD8908          CALL    MSG
 147 13E9 ED5B2B00        LD      DE,(SAD)
 148 13ED 08              EX      AF,AF'
 149 13EE AF              XOR     A
 150 13EF 08              EX      AF,AF'
 151 13F0 0610            LD      B,10H
 152 13F2 C5      VSL1:   PUSH    BC
 153 13F3 62              LD      H,D
 154 13F4 6B              LD      L,E
 155 13F5 3AFE12          LD      A,(CHECK)
 156 13F8 FE00            CP      0H
 157 13FA 0610            LD      B,10H
 158 13FC CA0614          JP      Z,VSLX
 159 13FF 0F              RRCA
 160 1400 0F              RRCA
 161 1401 0F              RRCA
 162 1402 0F              RRCA
 163 1403 E60F            AND     0FH
 164 1405 47              LD      B,A
 165 1406 AF      VSLX:   XOR     A
 166 1407 86      VSL2:   ADD     A,(HL)
 167 1408 D5              PUSH    DE
 168 1409 111000          LD      DE,0010H
 169 140C 19              ADD     HL,DE
 170 140D D1              POP     DE
 171 140E 10F7            DJNZ    VSL2
 172 1410 4F              LD      C,A
 173 1411 08              EX      AF,AF'
 174 1412 81              ADD     A,C
 175 1413 08              EX      AF,AF'
 176 1414 CDDD05          CALL    PRTHEX
 177 1417 CDC408          CALL    PRNTS
 178 141A 13              INC     DE
 179 141B C1              POP     BC
 180 141C 10D4            DJNZ    VSL1
 PAGE    4
E STNR ADRS OBJECT   SOURCE STATEMENTS

 181 141E 3E3A            LD      A,3AH
 182 1420 CDC608          CALL    PRNT
 183 1423 08              EX      AF,AF'
 184 1424 CDDD05          CALL    PRTHEX
 185 1427 08              EX      AF,AF'
 186 1428 CD3B14          CALL    NEXT ;DUMP END?
 187 142B A7              AND     A
 188 142C 2A3300          LD      HL,(EAD)
 189 142F ED5B2B00        LD      DE,(SAD)
 190 1433 ED52            SBC     HL,DE
 191 1435 D21813          JP      NC,START
 192 1438 C3B100          JP      MONIT ;MONITOR
 193                  ;
 194                  ;  SUBROUTINE
 195                  ;  NEXT GETH INPT
 196                  ;
 197 143B         NEXT:   ;NEXT OR AGAIN
 198 143B CD3208          CALL    GETKY
 199 143E FE0B            CP      BR
 200 1440 CA0013          JP      Z,INIT
 201 1443 FE21            CP      MN
 202 1445 CAB100          JP      Z,MONIT
 203 1448 FE00            CP      0H
 204 144A CA3B14          JP      Z,NEXT
 205 144D FE07            CP      DL
 206 144F C8              RET     Z
 207 1450 FE0D            CP      CR
 208 1452 C23B14          JP      NZ,NEXT
 209 1455 2A2B00          LD      HL,(SAD)
 210 1458 110001          LD      DE,0100H
 211 145B A7              AND     A
 212 145C 19              ADD     HL,DE
 213 145D 222B00          LD      (SAD),HL
 214 1460 C9              RET
 215 1461         GETH:   ;GET HEXKEY
 216 1461 CD3208          CALL    GETKY
 217 1464 FE0B            CP      BR
 218 1466 CA0013          JP      Z,INIT
 219 1469 FE21            CP      MN
 220 146B CAB100          JP      Z,MONIT
 221 146E CDFD05          CALL    HEX
 222 1471 DA6114          JP      C,GETH
 223 1474 67              LD      H,A
 224 1475 CDF305          CALL    ASC
 225 1478 CDC608          CALL    PRNT
 226 147B 7C              LD      A,H
 227 147C C9              RET
 228 147D         INPT:   ;MEMORY SET
 229 147D D9              EXX
 230 147E CD6114          CALL    GETH
 231 1481 E60F            AND     0FH
 232 1483 07              RLCA
 233 1484 07              RLCA
 234 1485 07              RLCA
 235 1486 07              RLCA
 236 1487 6F              LD      L,A
 237 1488 CD6114          CALL    GETH
 238 148B E60F            AND     0FH
 239 148D B5              OR      L
 240 148E D9              EXX
 PAGE    5
E STNR ADRS OBJECT   SOURCE STATEMENTS

 241 148F 77              LD      (HL),A
 242 1490 CD140F          CALL    BELL
 243 1493 C9              RET
 244 1494         LNCR:   ;LINE CLEAR
 245 1494 D9              EXX
 246 1495 CD2E0A          CALL    LETNL
 247 1498 3E02            LD      A,02H
 248 149A CDC608          CALL    PRNT
 249 149D 064F            LD      B,4FH
 250 149F CDC408  LNLP:   CALL    PRNTS
 251 14A2 10FB            DJNZ    LNLP
 252 14A4 CD2E0A          CALL    LETNL
 253 14A7 3E02            LD      A,02H
 254 14A9 CDC608          CALL    PRNT
 255 14AC D9              EXX
 256 14AD C9              RET
 257                  ;
 258                  ; DATA AREA
 259                  ;
 260 14AE 43484543 TITLE: DEFM    'CHECK SUM '
     14B2 4B205355
     14B6 4D20
 261 14B8 45444954        DEFM    'EDITER     '
     14BC 45522020
     14C0 2020
 262 14C2 20766572        DEFM    ' ver1.1'
     14C6 312E31
 263 14C9 0D              DEFB    CR
 264 14CA 41646420 ITEM:  DEFM    'Add  +0 +1'
     14CE 202B3020
     14D2 2B31
 265 14D4 202B3220        DEFM    ' +2 +3 +4 '
     14D8 2B33202B
     14DC 3420
 266 14DE 2B35202B        DEFM    '+5 +6 +7 +'
     14E2 36202B37
     14E6 202B
 267 14E8 38202B39        DEFM    '8 +9 +A +B'
     14EC 202B4120
     14F0 2B42
 268 14F2 202B4320        DEFM    ' +C +D +E '
     14F6 2B44202B
     14FA 4520
 269 14FC 2B46203A        DEFM    '+F :Sum'
     1500 53756D
 270 1503 0D              DEFB    CR
 271 1504 53756D20 SUM:   DEFM    'Sum  '
     1508 20
 272 1509 0D              DEFB    CR

ERRORS     0
```

22 連載

ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり



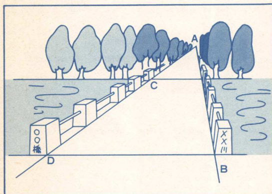
Random Access Dictionary

ちょうのうりょく《超能力》

人間の持つ，普通では考えられないような不思議な力．一般に，自分から超能力の持ち主であると名乗る場合は，ほとんどが超能力ではない．特に金銭を取って見せ，あるいはテレビなどに出演するものは，99％以上手品である．また，当人の錯覚によるものも多い．特に『夢の知らせ』と称するものは，ほとんどが当人の記憶違いであろうと思われる．すなわち，夢の記憶は普通目が覚めた直後と，数時間後ではまったく違っていることが知られている．多くの夢の知らせの話も，恐らくこの現象によって，事実を知ってから記憶が変ってそのような夢を見たという話になったものであろう．

とはいっても，厳密な条件下で実験して，たしかにこのような能力が存在するといえるものも多くある．そのうちには，研究の結果能力の起こる理由がわかっているものもあるし，まだわかっていないものもある（人によっては，理由のわかっているものは，もはや超能力ではないと主張する人もいるが，ここでは，これも含めて考える）．理由のわかっているものには，次のいずれかによるものが多い．

① 人間の感覚器管が受け取る感覚は意識に上るものよりも多い．これは，感覚器管の受け取った信号は一旦潜在意識で解釈され，その解釈に都合のいいように変化されて顕在意識に報告される．実際に次の絵では，橋のある風景であると解釈された結果，ＡＢとＣＤは同じ長さであるにもかかわらず，顕在意識にはＡＢの方が長いように報告される．



② 人間はある程度までの力を出すと，それ以上の力は出せないようになっている．ところが，実際の筋肉や骨格はその数倍の力を持っている．これは筋肉や骨格の損傷をさけるための安全装置の役割をはたしているが，ときによってこの安全装置が外れ，限界を越えた力が出てくることがある．この例としては昔から『火事場の馬鹿力』という現象が知られている．

ここでは諸君の実験用に，①の理由によるもの１つと，理由のわかってないもの１つを挙げておこう．

実験１

同じ形のコップを５つ用意し，机の上にふせておく．テレパシーの受け手は部屋の外に出て（声の聞こえないところまで行く）待つ．送り手（４～５人）はその間に部屋の中で５つのコップのうち１つを決める．受け手は部屋に入って，５つのコップの上に順に手をかざしてみる．その間，送り手は１つきめたコップのことを強く思っている（絶対動かない）．テレパシーがとどくと受け手の心には自然にこのコップだとわかる．同じ人が25回やったら日をかえて４日間，計100回実験してみよう．

実験２

５種類の簡単な模様のついたカードを各５枚，計25枚作る（市販されているものもある＝ヒプノカード）．第３者がこのカードをよく切って保管する（事前に裏であろうと送り手にも受け手にも見せてはいけない）．送り手と受け手は時計を合わせ開始時刻を打ち合わせる．送り手を受け手は100m以上離れ，互に相手の見えない位置に坐って時刻を待つ．開始時刻直前に，送り手はカードを受け取り，１分ごとに１枚づつカードをめくり，そのカードを見つめながら受け手にそれを伝えようと心の中で強く思う．受け手は時計を見ながら，送り手がカードを見ている時間に心に浮んだ模様を紙に書いていく．25枚終わったあとで，カードと紙に書かれた模様をつき合わせる．これも日を変えて４回実験する．

いずれの実験もまったくランダムに回答した場合100回中20回の割合で正解が入る．これが30回以上になるようであれば何らかの能力があるものと思っている．また逆に正解が極端に少なくなる場合のあることも知られている．なお実験を１日25回に制限した理由は，疲労すると極端に成績の悪くなることが知られているからである． 〔X〕

トーコン〈Toycomputerの略称〉

①〔軽べつ的に〕おもちゃのコンピュータ．マイコン．（あまりに高価なため『おとなのおもちゃ』と呼ばれる）②ゲーム専用機．ゲームしかしない人のコンピュータ．『闘魂』は当て字．『――少年』〔皮肉的に〕マイコン店を無料娯楽施設と勘違いして閉店までいている小・中学生．ゲームしかできないアホ． 〔The SEMICONDUCTORS〕

おことわり

７月号に数字について載せたところ，多数の読者から投書をいただきました．特に小数点以下の数字で表に載せたものより小さい部分を教えてくださったものが多いようです．

あのときにも書きました通り，この数字は時代によって少し変わっているので現在販売されている辞典類を数種類つき合わせてみると内容の違うものがあるのがわかると思います．大多数の人が認めている塵劫記によるものをお見せしたわけです． 〔X〕



縦横計算プログラムレスプログラム

```
###### CALCULATION  OF  BREADTH AND LENGTH ######
KIMURA PSL NO 2            BY YASUJI KIMURA  1982/7/2
SPEC
NO|KEY |ITEM 1|ITEM 2|------------|ITEM20|SUBTO 1|------|SUBTO10
 1|KEY1|ITEM A|ITEM B|            |ITEM Z|SUBTO 1|      |SUBTO10
 2|KEY2|ITEM A|ITEM B|            |ITEM Z|SUBTO 1|      |SUBTO10
TOA|  *|     *|XXXXX |            |YYYYYY|BBBBBBB|      |CCCCCCC
    LET'S PROGRAM    ITEMS
 IF YOU ACKNOWLEDGE, PLEASE return KEY !
```

●木村泰治

帳表管理業務につきものは加減乗除の縦横計算です．一見プログラムは簡単そうに感じられますが，画面表示，帳表出力のプログラムなどは面倒なものがあります．

しかしながら，このようなプログラムを誰でもがただ簡単に作成できないかと考え，このプログラムの作成に入りました．

このプログラムはN88-DISK BASICを基準に作っていますが，レコード件数が50件以下ならばディスクを使わなくても使用できます．

1 機器構成

1. PC-8801 本体
2. PC-8881, PC-8031 ディスク
3. PC-8022, PC-8023 プリンタ
4. ディスプレイ

2 プログラムの仕様

次に縦横計算の仕様を決定するためにあるリストを示します．

No.	製品	材質	材料費	工数費	個数	単価	金額	比率
1	A	α	500	1500	1	2000	2000	.75
2	B	β	200	1000	2	2400	2400	.83
3	C	γ	100	500	3	1800	1800	.83
TOA	*	*	*	*	6	*	6200	.*

(比率＝工数費/単価)

＊ここで製品（A，B，C…）は行単位のKEYと考えます．
＊材質，材料費…個数は行単位の項目と考えます．
＊単価，金額，比率はデータ項目のサブトータルと考えます（横サブトータル）．
＊下段は縦のサブトータルと考えられます．

このような集計表を基準にプログラムの仕様を決定しました．

❶材質，…個数など横の項目を最大20項目までとれるものとする．
❷単価，金額などのサブトータル項目数は最大10項目とする．
❸サブトータルの演算
　a)整数の演算においては3桁単位の“，”を付加する．
　例　　500,000
　b)割算の結果においては小数第何位で丸めるかの指示ができるものとする．
　c)b)と関連し，当然結果を指数表現にしない．1E＋06→1000000
❹KEY単位におけるソート機能を付ける（ソーティング出力の可否選択）．
❺表示（出力）項目の選択が自由にできるものとする．たとえば，金額のいらないリストなどを出力したい場合．
❻画面を見ながらそのデータの修正が即できるものとする．HELP キーを押してデータの修正が次のようにできる．
　a)データの修正
　b)データの削除
　c)データの追加
　d)データの検索NOをダイレクトに指示する．またデータの修正など後再度計算のし直し表示機能をもたせる．
❼画面に表示するデータなどはすべてグラフィックの枠取り表示をする（枠の自動桁数演算をかける）．
❽帳表リストについても枠取りをし，一行の印字桁数は次の3つの指定ができるものとする．
　1. 80桁/行
　2. 94桁/行
　3. 132桁/行
❾キーボードからデータを入力するとき，入力のしやすさを考えて行のスクロールを計る．
❿グランド・トータルの演算はサブトータルの演算と無関係にし，任意に設定できるものとする．
　たとえば，前表の平均単価＝6200÷6≒1033などの演算．

図1 プログラム設定の具体例

タイトル画面

```
      ****** CALCULATION  OF  BREADTH AND LENGTH  *******

     KIMURA PSL NO 2                  BY YASUJI KIMURA  1982/7/2
  SPEC
 |NO |KEY |ITEM 1|ITEM 2|-----------------|ITEM20|SUBTO 1|-------|SUBTO10|
 |  1|KEY1|ITEM A|ITEM B|  |  |  |  |  |  |ITEM Z|SUBTO 1|  |  |  |SUBTO10|
 |  2|KEY2|ITEM A|ITEM B|  |  |  |  |  |  |ITEM Z|SUBTO 1|  |  |  |SUBTO10|
 |
 |
 |TOA|   *|     *| XXXXX|  |  |  |  |  |  |YYYYYY|BBBBBBB|  |  |  |CCCCCCC|

        LET'S  PROGRAM      ITEMS

   IF YOU ACKNOWLEDGE,  PLEASE ANY KEY !
```

プログラムをロードしRUNするとこのタイトル画面がでます.

```
♥♥♥  Calculation of breadth and length (max items 20) ♥♥♥


(1) Input name of key records ! APP

(2) Input number of the name   ! 3
```

1. RUNすると上の画面がでます.
2. (1)では行のKEYは"APP"と入力しています.
3. (2)ではそのKEYの桁数を3桁と入力した例です.

```
♥♥♥  Calculation of breadth and length (max items 20) ♥♥♥

(3) Input numbers of bredth     ?8
(4) Input names and numbers of items following NO !

(01)              (02)              (03)              (04)              (05)
ｾｲﾘ NO            ｼｻﾞｲ NO           ﾕｰｻﾞ              ｼ ﾖ ｳ             CAR/#
6                 12                4                 16                23
(06)              (07)              (08)
P/C               ｼｷﾕｳ @            ｼﾞﾀﾞﾂ @
3N                10N               10N
```

1. 横の項目を8と決定しそれらの名称および桁数を入力します.
2. 上段が名称です.
3. 下段がその桁数を示します.
4. 下段において"N"はその項目が数字であることを示します.
Nを入れた場合,数字として扱い,5000は5,000と表示します.
5. また下段の桁数が上段の名称の桁数となります.
例 (01)の"セイリ NO"においてもし桁数を3としたら名称は"セイリ"の3桁となります.

I/Oプラザ

▶I/Oプラザに載れると確信して貴重な40円を犠牲にします.というのは,ちょっとおおげさですが,わーい,やっとマイコンが買えるぞー,でも,いま迷っています.PC-8001か6001か,性能を見ると甲乙つけがたい.ところで,9月号p.250の方に影響されて私も最近のGAMEのBEST5を選んでみました.第5位,ご存じDIGDUG,第4位,ZAXXON,この超立体的ゲームを見たとき,私はあぜんとしてしまいました.第3位,コスミック3D,ZAXXONに輪をかけたような3Dゲーム,第2位,MONSTER BASH(モンスターバッシュ),ドラキュラ,フランケンシュタイン,

図1　プログラム設定の具体例

```
  IF YOUR ITEMS ARE RIGHT ,THEN HIT RETURN.IF END THEN RUN AGAIN !
Ok
 9101  brename$(1)="ｾｲﾘ NO":breketa$(1)="6"
 9103  brename$(2)="ｼｻﾞｲ NO":breketa$(2)="12"
 9105  brename$(3)="ﾕｰｻﾞ":breketa$(3)="4"
 9107  brename$(4)="ｼ ﾖ ｳ":breketa$(4)="16"
 9109  brename$(5)="CAR/#":breketa$(5)="23"
 9111  brename$(6)="P/C":breketa$(6)="3N"
 9113  brename$(7)="ｼｷｭｳ @":breketa$(7)="10N"
 9115  brename$(8)="ｼﾞﾀﾂ @":breketa$(8)="10N"
 9151  bre$="8":LENGNAME$(0)="APP":LENGKETA$="3"
```

1. プログラム作成１，２，で示した内容がプログラミングされて画面に表示されます．
2. 入力した内容に間違いがなければ，それぞれの行で RETURN してください．
3. RETURN がすべて終わったら再度RUNしてください．
4. 最初のタイトル画面が出ますから再度 RETURN

```
      ***** Making calculation (breadth) *****
                                          Addtion = + , Multi = *
   Breadth calculation    !               Minus   = - , Divid = /
   Your input items are following NO !    Squar   = sqr
 (1)A1#=ｾｲﾘ NO  (2)A2#=ｼｻﾞｲ NO        (3)A3#=ﾕｰｻﾞ  (4)A4#=ｼ ﾖ ｳ         (5)
A5#=CAR/#                       (6)A6#=P/C  (7)A7#=ｼｷｭｳ @       (8)A8#=ｼﾞﾀﾂ @
♥  How many subtotals  do you need ? ( Max 10)4
   Input how to calculate. ex) subtotal1=a1#*a2#+a3#
   Input names of subtotal & calculate system



NO  N A M E             CALCULATION SYSTEM
01 ｹｲﾔｸ ﾀﾝｶ             A7#+A8#
02 ｼｷｭｳ ｶﾞｸ             A6#*A7#
03 ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ             A6#*A8#
04 ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ             (A7#+A8#)*A6#
```

1. サブトータル(横)の個数を入力します．ここでは４となっています．
2. つぎにそのサブトータルの名称と計算式を入力します．ここではNO 01において，サブトータルの１番目として“ケイヤクタンカ”とし，“A7＃＋A8＃”の計算式を入力しています．A7＃は画面上部でシキュウ@，A8＃はジタツ@を示していますからすなわちケイヤクタンカ＝シキュウ@＋ジタツ@としています．
3. ここでサブトータルの桁数はサブトータルの名称の桁数でコントロールしています．“ケイヤクタンカ”ならばサブトータルの桁数は７桁指定となります．もっと桁数が欲しければ“ケイヤク△△タンカ△△”などのようにスペースを入れればＯＫです．
4. またここでの計算式はBASICコマンドと考えても良く，sqr（A7＃＃＋A8＃）なら平方根となるし，CINT（A7＃/A8＃＊1）ならば，小数第１位を四捨五入します．

```
 If your calculations are right ,then hit return. If end then run again.
Ok      ** making   program !  **

 9901  subto#(1)=A7#+A8#
 9202  subton$(1)="ｹｲﾔｸ ﾀﾝｶ"
 9903  subto#(2)=A6#*A7#
 9204  subton$(2)="ｼｷｭｳ ｶﾞｸ"
 9905  subto#(3)=A6#*A8#
```



カメレオン男をやっつけたときの気分は最高．第一位，DONKEY KONG Jr.，DONKEY KONGの続編．ユニークなアイデア，スリルあるゲーム．これらのゲームは必ずやってみてください．P.S.白石見てるか．
（筑駒のDONKEY KONG純也）

図1 プログラム設定の具体例

```
9206  subton$(3)="ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ"
9907  subto#(4)=(A7#+A8#)*A6#
9208  subton$(4)="ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ"
9418  cal1= 4
```

1. サブトータルのプログラムが自動的に表示され，もし入力した内容とまちがいがなければ RETURN を各行単位で押します．
2. つぎに再度RUNします．

```
      *****  Making  calculation (length)  *****

    This calculation is sumup length
    All the subtotal is auto sum up
   Your input items are following NO !
 (1)V1=ｾｲﾘ NO  (2)V2=ｼｻﾞｲ NO       (3)V3=ﾕｰｻﾞ  (4)V4=ｼ ﾖ ｳ          (5)V5=
CAR/#                   (6)V6=P/C  (7)V7=ｼｷｭｳ @      (8)V8=ｼﾞﾀﾂ @
 Please input sum up of length .If end then input "N" 6
 Please input sum up of length .If end then input "N" N
```

1. 横項目の縦トータルのNOを入力します．ここでは"6"を指示しているので"P/C"の縦集計を設定しました．
2. 終わったら"N"を入力します．
3. ここの縦集計は和のみです．

```
 If your calculations are right ,then hit return. If end then run again.
Ok       **  making    program !  **

 9302  sum(1)=6
 9421  SUM1= 1
```

1. 上で入力した内容のプログラム設定です．RETURN で入力．
2. 再度RUNします．

```
                  SETTING GRAND TOTAL PROGRAM
              SETTING SUB TOTAL IS FOLLOING

         P/C=GT1#
         ｳｲﾔｸ ﾀﾝｶ=GI1#    ｼｷｭｳ ｶﾞｸ=GI2#    ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ=GI3#    ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ=GI4#



            (1)   GTOTAL=NOT DISPLAY    INPUT "*" !
            (2)   GTOTAL=ONLY SUM UP    INPUT "S" !
            (3)   GTOTAL=CALCULATION    EX) GI1=GT2*GT3/GT4

              INPUT    !
         ( 1 )   ｳｲﾔｸ ﾀﾝｶ = *
         ( 2 )   ｼｷｭｳ ｶﾞｸ = S
         ( 3 )   ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ = S
         ( 4 )   ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ = S
```

1. グランド・トータルの計算式を設定します．すなわちサブトータルの欄に記入する，最下段の値を求める式です．
2. このとき"＊"を入力するとその欄は"＊"のみが記入されます．
3. "S"を入力すると縦の和集計となります．
4. もしGI2＃/GI4＃と記入すると，
上でGI2＃＝シキュウガクの総和
GI4＃＝キンガクの総和
なのでGI2/GI4＃＝シキュウガク総和／キンガク総和
となり，全体のキンガクに対する，シキュウガクの比となります．

図1　プログラム設定の具体例

```
   **     MAKING    PROGRAM   **

Ok
 10010   GTOX$="X":RETURN
 10012   GTOX$="S":RETURN
 10014   GTOX$="S":RETURN
 10016   GTOX$="S":RETURN
```

1.　グランド・トータルの計算式設定です．各行単位に RETURN を押します．
2.　これで，プログラムは完成しました．

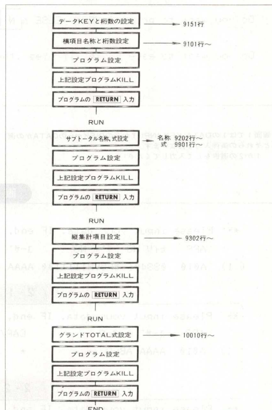
プログラムの作成はそんなに時間はかかりません．慣れれば5～10分で作成できます．しかし，注意しなければない項目を列記しておきます．

1.　横項目の桁数と品名の桁数の違わないようにすること．たとえば，シザイNOと名称を決めても，その桁数を3とするとシザイとしか表示されません．

2.　指定した桁数とデータの桁数が違うとぜんぜん表示が合いません．たとえば3桁と指示し，4桁を入力すると画面がくずれたり先頭から3桁とって計算します．

図2にプログラム設定用の概略フローチャートおよび何行にそのプログラムが設定されたかを示します．

図2　概略フローチャート



3　プログラムの使用方法

1．データ・インプット&アウトプット

最初はキーボードからインプットします．このときディスクが接続されていればセーブ名称を任意にインプットすればその名称で登録され，次回からその名称でディスクから呼び出せます．

またディスクから呼び出すとき，その中のデータKEY単位でソートするかしないかの選択が可能です．ソートは2分検索方式をとり，かつソート後の配列データは極力身軽にしています．

キーボードによるデータ・インプットは1レコード1列インプット方式とし，項目の左スクロール方式をとっています．

2．データの修正

PC-8801の機能の1つである HELP キーを利用して，画面を見ながらレコードの修正を可能としています．具体例を図3に示します．

図3

画面 1

```
***  How input  do you choose ? ***

  (1)   Data by Key  input  .

  (2)   Data From  diskfile .

Which do you choose ?
```

図 3

1 - 1

```
*** How input  do you choose ? ***

  (1)   Data by Key  input  .

  (2)   Data From  diskfile .

Which do you choose [?1] [↵]

Do you want to print ? YES=y ELSE n [N] [↵]

Do you want to save ? y/n. If "Yes",then input file name else input N. [ｶｶｸ ﾒｲｻｲ]
```

画面１では(1)のDATA KEY INPUTか(2)のDISKからのDATAかの選択とそれらの条件入力を行ないます.
1. (1)か(2)の選択をして入力してください.
2. つぎにプリントするかしないか Y または N を入力してください.
3. つぎにDATAをDISKに"save"する場合はそのNAMEをしなければ"N"を入力して下さい.
※上記画面入力例はDATAをDISKに登録する場合です.

画面 2

```
 **  Please input your data. IF end, then input "N" !
     APP    ｾｲﾘ NO ｼｻﾞｲ NO       ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#        P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ
( 1)  A010   088406 #F5VP1111100 AAAA ABCD             *            2   4500000
```

2 - 1

```
 **  Please input your data. IF end, then input "N" !
      APP    ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#     P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ     ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ
( 1)  A010   AAAA ABCD             *         2   4500000     3500000
```

2 - 2

```
 **  Please input your data. IF end, then input "N" !
      APP    ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#     P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ     ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ
( 1)  A010   AAAA ABCD             *         2   4500000     3500000

      APP    ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#     P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ     ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ
( 2)  A020_  BBBB EFGH             *         3   4000000     3000000

      APP    ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#     P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ     ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ
( 3)  A030   CCCC IJKL             *         5   3500000     2500000

      APP    ｾｲﾘ NO ｼｻﾞｲ NO       ﾕｰｻﾞ ｼ ﾖ ｳ          CAR/#        P/C ｼｷｭｳ ｶﾞｸ
( 4)  N
```

I/Oプラザ

▶第２の芸夢狂人の今風太さまへ. '82, ６月号の"THE KANJI" のGP-250F版を作ってくださいまし（まことに勝手ながら). ぼくも絶対にPC-8001を手ばなしたりいたしません. それから, 今風太さま, どうぞＰＳＡを付けてＰＣＧのソフトもI/Oに出してくださいまし. そうすれば, 芸夢狂人さんがカムバックしたあかつきには月に最低１つか２つはＰＣＧのソフトがI/Oに出て, PC-8801やMZ-2000なんかには負けません. なん

図3

画面2でDATAの入力を行ないます．項目のすべての和が72バイト以内であれば項目は横一列に一度に画面に表示されますが，それ以上の場合は上記画面のようにKey項目を残して右から左へと項目が移動して行きます．DATAの入力が終わったら次のDATAのKey項目に N を入力して RETURN してください．これでDATAはDISKに登録されました．次にDATAの検索を行なってみます．

画面 3

```
*** How input  do you choose ? ***

  (1)   Data by Key  input  .

  (2)   Data From  diskfile .

Which do you choose ?
```

3-1

```
*** How input  do you choose ? ***

  (1)   Data by Key  input  .

  (2)   Data From  diskfile .

Which do you choose ?2

Do you want to print ? YES=y ELSE n Y

 < (1) 78 character / line ,(2) 94 character / line,(3) 130 character / line >

      How character do you want ? 1

   Do you want to load NAME ?カカク メイサイ
```

画面2で入力したDATAの検索およびPRINTの条件を入力します．

1. 画面1ではDATA入力なので(1)でしたが，今度はDISK FILEからDATA出力しますから(2)を入力します．つぎに入力する項目が画面に出力されます．
2. 次にPRINTのy/nを選択します．"Y"と入力するとキャラクタ・サイズの選択ができます．
3. 画面1で"save"したNAMEを入力し"Load"させます．

画面 4

```
****************************************
*****   CALLING DATA FROM DISK    *****
****************************************

  ***   SORTING  Y/N  ***    N
```

1. 画面4ではファイル・データをSORTするかどうかの入力です．
2. 画面では"N"．



ていったってPC-8801のソフトがぜんぜん出ないもんだからついにはPCG-8800を必要としなければならないくらいですもの．PCユーザーのみんな，ぜひPSAを付けましょう．　(今風太さまが大好きな，今＆芸夢ソフトの設立をのぞむ，早稲田中3-Dの中島みゆきのフィアンセ)

図3

画面 5

```
    ***  CHOOSE OUT PUT DATA (1)  ***
 1 =ｾｲﾘ NO
 2 =ｼｻﾞｲ NO
 3 =ﾕｰｻﾞ
 4 =ｼ ﾖ ｳ
 5 =CAR/#
 6 =P/C
 7 =ｼｷｭｳ @
 8 =ｼﾞﾀﾂ @

    INPUT  OUT PUT   NO !
```

1.画面5では出力する横項目の選定をします．
2.各NOを入れます．全項目なら"A"とします．

画面 6

```
    ***  CHOOSE OUT PUT DATA (2)  ***

 1 = ｹｲﾔｸ ﾀﾝｶ
 2 = ｼｷｭｳ ｶﾞｸ
 3 = ｼﾞﾀﾂ ｶﾞｸ
 4 = ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ
 5 =ｼｷｭｳ(%)

    INPUT  OUT PUT NO !A
```

1.画面6では出力するサブトータルの選択をします．
2.各NOを入れます．全項目なら"A"とします．

画面 7

```
    *******  RESULT CALCULATION  *********
 ├────┬────┬──────┬──────────┬─────┬──────────────────┬──────────┤
 | NO|APP |ｾｲﾘ NO|ｼｻﾞｲ NO    |ﾕｰｻﾞ|ｼ ﾖ ｳ              |CAR/#     |
 ├────┴────┴──────┴──────────┴─────┴──────────────────┴──────────┤
```


▶皆さん，このたびアムデックよりCMU-800という新製品（もはや新製品とはいえない？）が発売されました．良いですネェ～．メロディー，ベース，コード×4，リズム×7の6VOICE+リズム．MIXも含めて各チャンネルごとにシンセサイザー接続可能．強力なシステム・モニタ・プログラム付き．しかも￥65,000という低価格．すばらしいと思いませんか？特にあのリズムには感動！しかも，我が親父が仕事が一段落すれば買ってやるというから（サザンじゃないけど）またまた感動！P.S.編集部の皆様，これが4度目の投稿ですだ．お願ェしますだ．載せてくだせェ～．オラの友達は1度目でのったと言っておりますだ．これは差別ですだ～！
（やっとのったぞ!!伝説阪神）

図 3

IP/C	シキュウ @	シ゛タツ @	ケイヤク タンカ	シキュウ ガ゛ク	シ゛タツ ガ゛ク	キ ン ガ゛ク
001	A010	088406	#F5VP1111100	AAAA	ABCD	*
2	4,500,000	3,500,000	8,000,000	9,000,000	7,000,000	16,000,000
002	A020	088302	#F5VP2222200	BBBB	EFGH	*
3	4,000,000	3,000,000	7,000,000	12,000,000	9,000,000	21,000,000

HELP

7-1

Input modify record NO,else append =A, return=R, change display=cXX,sort again=S
,again=G

最後にDATAの削除，追加，修正の行ない方を説明します．画面７は画面３～６で検索したときと同じ方法で出力した画面ですが，画面が出力されている最中に **HELP** キーを押すと画面7-1のように画面の下方に"Input modify record No……"と出力され画面出力は一時停止します．そこで行ないたい項目を選択して入力して **RETURN** をしてください．それらの画面が出力されます．

入力内容

1. DATAの修正および削除の場合はchange display＝C××，すなわちそのDATAの"NO"を入力．
2. DATAの追加の場合は append＝A すなわち"A"を入力．
3. DATAを再び呼び出す方法は次の３通りがあります．
   (1)return＝"R"…一時停止した画面上のDATAの最後のDATAすなわち画面を続ける場合．
   (2)again＝"G"…DATAを最初から呼び出す場合．
   (3)again＝"S"…DATAをSORTINGさせて最初から呼び出す場合．

画面 8

```
    *****   Input  modify record data *****
( 1 )     APP              A020
( 2 )     セイリ NO          088302
( 3 )     シザイ NO          #F5VP2222200              #F5VP5555500
( 4 )     ユーザ             BBBB
( 5 )     シヨウ             EFGH
( 6 )     CAR/#            *
( 7 )     P/C              3                         5
( 8 )     シキュウ @          4000000                   2500000
( 9 )     シ゛タツ @          3000000                   2000000

input modify  NO.If end then input "e" ! E
```

******* LIST OF RESULT *******

♥ カカク メイサイ ♥

修正後のリスト

NO	APP	セイリ NO	シザイ NO	P/C	シキュウ @	シ゛タツ @	ケイヤク タンカ	キ ン ガ゛ク
001	A010	088406	#F5VP1111100	2	4,500,000	3,500,000	8,000,000	16,000,000
002	A020	088302	#F5VP5555500	5	2,500,000	2,000,000	4,500,000	22,500,000

図 3

003	A030	088407	#F5VP3333300	5	3,500,000	2,500,000	6,000,000	30,000,000

TOA	*	*		12	*	*	18,500,000	68,500,000

画面８でDATAの修正を行ないます．

1．修正

下段のカーソルのところへ訂正したい項目のNOを入力すると，カーソルはその項目の右側へ移動します．訂正DATAを入力し RETURN をするとカーソルは元の位置に戻ります．終わったら"E" RETURN で修正は終わりです．

2．削除

DATAを削除する場合は修正と同様な操作を行ない，項目NO"１"のKey項目にカーソルを移動させて"＊"印を入力し，RETURN をするとそのDATAは削除されます（削除されたDATAの後のDATAのＮＯは自動的に繰り上がります）．

画面 9

```
♥♥♥♥♥  Input  append record data.   RECORD NO   7  ♥♥♥♥♥

( 1 )   APP                       B030
( 2 )   ｾｲﾘ NO                    100007
( 3 )   ｼｻﾞｲ NO                   #F5VP7777700
( 4 )   ﾕｰｻﾞ                      GGGG
( 5 )   ｼ ﾖ ｳ                     ｺｸﾅｲ ﾑｹ
( 6 )   CAR/#                     07777-07780
( 7 )   P/C                       4
( 8 )   ｼｷﾕｳ @                    2555000
( 9 )   ｼﾞﾀﾂ @                    2225000


APPEND  ?  YES=Y NO=N Y/N  N
```

画面９でDATAの追加を行ないます．画面のタイトルの右側にRECORD NO7と出ています．これはDATAがすでに６番目まで登録されており，いまから７番目のDATAを登録することを意味しています．項目名称は順番にDATA入力 RETURN すると次の項目が画面に出力され，すべての項目の入力が終わったら RETURN を押すと画面の最下段のようにDATAの追加をさらにするか，しないか問いかけてくるのでY/Nで答えてください．N を入力すると画面上はDATAの最初から再び出力されます．

4 最後に

このプログラムのテキスト・エリアの使用メモリは32Kバイトほどです．このプログラムを作成する上で最も工数がかかった部分は，グラフィックの枠取りです．配列の中の配列のまたその配列というように頭の中が狂いそうでしたが，何とか無事動作しているようです．

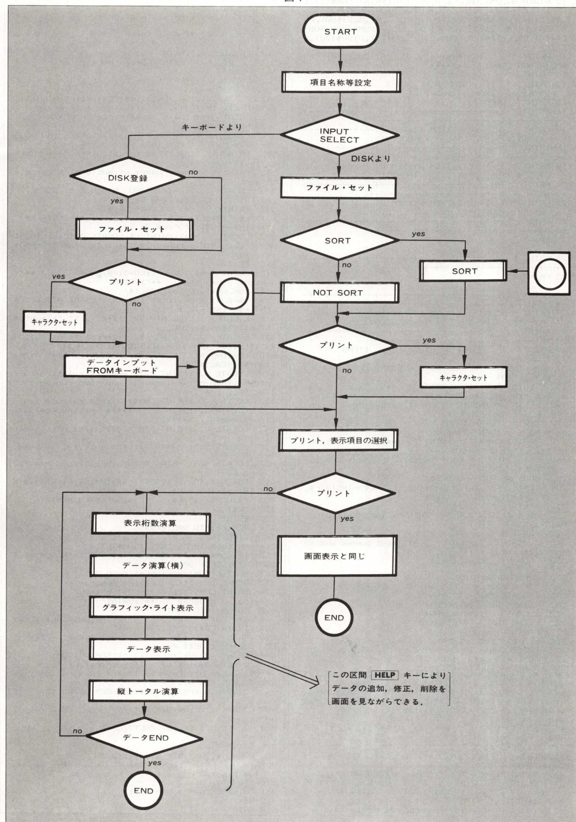
このプログラムはプログラムレス・ソフトなので，プログラム作成工数はまったくいりません．しかも自分で作成したプログラムなのでこのプログラムでFOLLOWしてない分野も簡単にFOLLOWできます．

また，プログラムレス・ソフトということはプログラムの作成領域管理が集中され，簡単に直すことができます（市販でないかぎり）．ですから，自由にプログラム本体をコントロールできます．作成時点の苦労はありますが一度作ってしまえば後の利用は非常に便利です．もし機会があれば，OA-BASIC（東芝）のようなファイル管理（１レコード128バイトで８インチ・ディスクで一万点管理，検索速度0.5秒/ALLRECORD）プログラムレス・プログラムを発表したいと思っています．



I/Oプラザ ▶楽しくなければマイコンじゃない!! PC-8001のカラーモードで１文字リバースをやる方法はないでしょうか．１行リバースや白黒モードでの１文字リバースの方法なら知っているのですが，もしできるのなら，どんな方法でもいいから教えてください．P.S.みんな９月号のp.310を見よう！４回プログラムが載ればマイコンの元手が取れるそうだ！みんなも載せて蔵建てよう！そして…ナイアガラ音頭で踊りゃんせ!!
（僕の名前を知ってるかい，英雄印と言うんだよ）

図 4


START
項目名称等設定
INPUT SELECT
キーボードより
DISKより
DISK登録
no
yes
ファイル・セット
ファイル・セット
SORT
yes
no
SORT
NOT SORT
プリント
yes
no
キャラクタ・セット
データインプット FROMキーボード
プリント
yes
no
キャラクタ・セット
プリント，表示項目の選択
プリント
no
yes
画面表示と同じ
END
表示桁数演算
データ演算（横）
グラフィック・ライト表示
データ表示
縦トータル演算
データEND
no
yes
END
この区間 HELP キーにより
データの追加，修正，削除を
画面を見ながらできる．

縦横計算プログラムレス・プログラム

```
10 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:LPRINT CHR$(27);
"H";:REM YASUJI KIMURA UTILITY PROGRAM NO 2
11  DIM LENGNAME$(100),DATAX$(53,20),SEC(100),FR
E1(50),BRENAME$(20),LENGTOTAL#(20),SUM#(20),SUBT
O#(10),BREKETA$(20),SUM(20),SUM$(20),DISP$(20),D
T(20)
12 PRINT "           ****** CALCULATION   OF   BR
EADTH AND LENGTH  *******
13 PRINT
14 PRINT "          KIMURA PSL NO 2
 BY YASUJI KIMURA   1982/7/2"
15 PRINT " SPEC"
16 PRINT " ┌────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────
────┬────┬────┬────┬────┬────┐
17 PRINT " |NO |KEY |ITEM 1|ITEM 2|------------
----|ITEM20|SUBTO 1|-------|SUBTO10|
18 PRINT " ├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────
────┼────┼────┼────┼────┼────┤
19 PRINT " |  1|KEY1|ITEM A|ITEM B|  |  |  |  |
  |  |ITEM Z|SUBTO 1|  |  |  |SUBTO10|
20 PRINT " ├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────
────┼────┼────┼────┼────┼────┤
21 PRINT " |  2|KEY2|ITEM A|ITEM B|  |  |  |  |
  |  |ITEM Z|SUBTO 1|  |  |  |SUBTO10|
22 PRINT " ├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────
────┼────┼────┼────┼────┼────┤
23 PRINT " |
                                    |"
24 PRINT " ├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────
────┼────┼────┼────┼────┼────┤
25 PRINT " |
                                    |"
26 PRINT " ├────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────
────┼────┼────┼────┼────┼────┤
27 PRINT " |TOA|     *|       *| XXXXX|  |  |  |  |
  |  |YYYYYYY|BBBBBBB|  |  |  |CCCCCCC|
28 PRINT " └────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────
────┴────┴────┴────┴────┴────┘
29 PRINT "        LET'S   PROGRAM      ITEMS"
30 PRINT
31 LINE INPUT"  IF YOU ACKNOWLEDGE,  PLEASE retu
rn KEY ! ";A$
152    PRINT CHR$(12):PRINT "   *** Calculation
of breadth and length (max items 20) ***":PRINT
162    PRINT :LINE INPUT "  (1) Input name of key
 records ! ";LENGNAME$
172    PRINT :LINE INPUT "  (2) Input number of t
he name  ! ";LENGKETA$
182    PRINT CHR$(12):PRINT "   *** Calculation
of breadth and length (max items 20) ***":PRINT
192    LINE INPUT "  (3) Input numbers of bredth
  ?";BRE$
202    FOR N=1 TO VAL(BRE$)
204    K$=STR$(N):K$=RIGHT$(K$,(LEN(K$)-INSTR(K$,
" "))):K$=RIGHT$("0"+K$,2)
212    PRINT " (";K$;") ";"          ";
222    M=M+1:IF N MOD 5=0 THEN M=1:NN=NN+1:PRINT:
PRINT:PRINT
232    NEXT N
242    LOCATE 0,3:PRINT "  (4) Input names and nu
mbers of items following NO !"
252    FOR N=1 TO VAL(BRE$)
262    M=N MOD 5
272    IF M=0 THEN M=5
282    IF N MOD 5=0 THEN NN=N¥5-1 ELSE NN=N¥5
292    LOCATE M*15-13,3*NN+5
302    LINE INPUT BRENAME$(N)
312    LOCATE M*15-13,3*NN+6
322    LINE INPUT BREKETA$(N)
332    NEXT N
342   REM setting program
352   PRINT CHR$(12)
372   REM Set names of bredth & numbers
382   FOR K=1 TO VAL(BRE$)
392   X$=BRENAME$(K):Y$=BREKETA$(K):K$=STR$(K):K$
=RIGHT$(K$,(LEN(K$)-INSTR(K$," ")))
402   LOCATE 0,K+1:PRINT (9101+2*K-2);" ";"brenam
e$(";K$;")=";CHR$(34);X$;CHR$(34);CHR$(58);"brek
eta$(";K$;")=";CHR$(34);Y$;CHR$(34)
412 NEXT K
432   PRINT (9151);" ";"bre$=";CHR$(34);BRE$;CHR$
(34);CHR$(58);
442   X$=LENGNAME$
452   PRINT "LENGNAME$(0)=";CHR$(34);X$;CHR$(34);
CHR$(58);
462   PRINT "LENGKETA$=";CHR$(34);LENGKETA$;CHR$(
34):LOCATE 0,0:PRINT "   IF YOUR ITEMS ARE RIGHT
 ,THEN HIT RETURN.IF END THEN RUN AGAIN !"
470   DELETE 152-470
472   GOSUB 9000:PRINT CHR$(12):REM calculation
482   LOCATE 5,0 :PRINT "   ***** Making calculat
ion (breadth) *****"
492   LOCATE 49,1:PRINT "Addtion = +  , Multi = *
"
502   LOCATE 49,2:PRINT "Minus    = -  , Divid = /
"
512   LOCATE 49,3:PRINT "Squar    = sqr"
522   LOCATE 4,2 :PRINT "Breadth calculation    !
"
532   LOCATE 4,3 :PRINT "Your input items are fol
lowing NO !"
542   FOR K=1 TO VAL(BRE$):K$=STR$(K):K$=RIGHT$(K
$,(LEN(K$)-INSTR(K$," "))):K1$="A"+K$+"#"
552   PRINT "  (";K$;")";K1$;"=";BRENAME$(K);
562   NEXT K:PRINT
572   LINE INPUT  "♥  How many subtotals  do you
need ? ( Max 10)";CAL1$
582   PRINT "   Input how to calculate. ex) subto
tal1=a1#*a2#+a3# "
585   PRINT "   Input names of subtotal & calcula
te system "
590   LOCATE 0,13:PRINT  "NO  N A M E ":LOCATE 20
,13:PRINT " CALCULATION SYSTEM
592   PRINT:FOR K=1 TO VAL(CAL1$)
601   K$=STR$(K):K$=RIGHT$(K$,(LEN(K$)-INSTR(K$,"
 "))):K$=RIGHT$("0"+K$,2)
602   LOCATE 0,13+K:PRINT K$:LOCATE 3,13+K:LINE I
NPUT SUBTON$(K):LOCATE 20,13+K:LINE INPUT SUBTO$
(K)
612   NEXT K
613   PRINT CHR$(12):K=1:LO=3:PRINT "          **
making    program !  **":PRINT
614   FOR KK=1 TO  VAL(CAL1$)
615   X$=SUBTO$(KK):KK$=STR$(KK):KK$=RIGHT$(KK$,(
LEN(KK$)-INSTR(KK$," ")))
616   LOCATE 0,LO:PRINT (9901+2*KK-2);" ";"subto#
(";KK$;")=";X$:LO=LO+1
617   LOCATE 0,LO:PRINT (9201+2*KK-1);" ";"subton
$(";KK$;")=";CHR$(34);SUBTON$(KK);CHR$(34)
618   LO=LO+1:NEXT KK:PRINT (9410+2*KK-2);" ";"ca
l1=";VAL(CAL1$)
619   LOCATE 0,0:PRINT " If your calculations are
 right ,then hit return. If end then run again."
620   DELETE 472-620
622   GOSUB 9000:PRINT CHR$(12):REM calculation
632   LOCATE 5,0:PRINT "   ***** Making calcula
tion (length)  *****"
642   LOCATE 5,2:PRINT "This calculation is sumup
 length
652   LOCATE 5,3:PRINT "All the subtotal is auto
sum up
682   LOCATE 4,4: PRINT "Your input items are fol
lowing NO !"
692   FOR K=1 TO VAL(BRE$):K$=STR$(K):K$=RIGHT$(K
$,(LEN(K$)-INSTR(K$," "))):K1$="V"+K$
702   PRINT "  (";K$;")";K1$;"=";BRENAME$(K);
712   NEXT K
722   PRINT
732   FOR K=1 TO VAL(BRE$)
742   LINE INPUT " Please input sum up of length
.If end then input "N" ";SUM$(K)
752   IF SUM$(K)="n" OR SUM$(K)="N" THEN SUM1=K-1
:GOTO 772 ELSE GOTO 762
762   NEXT K:SUM1=VAL(BRE$):GOTO 772
772   REM calculation setting program
774   PRINT CHR$(12):KK=1:LO=3:PRINT "         **
making    program !  **":PRINT
802   FOR K=1 TO SUM1
804   X$=SUM$(K):KK$=STR$(KK):KK$=RIGHT$(KK$,(LEN(
KK$)-INSTR(KK$," ")))
806   PRINT (9300+2*KK);" ";"sum(";KK$;")=";X$
808   KK=KK+1:NEXT K
809   PRINT (9420+2*KK-3);" ";"SUM1=";SUM1
810   LOCATE 0,0:PRINT " If your calculations are
 right ,then hit return. If end then run again."
812 DELETE 622-812
900 GOSUB 9000:PRINT CHR$(12):REM GRAND TOTAL SE
T
902 LOCATE 12,0:PRINT "SETTING GRAND TOTAL PROGR
AM"
904 LOCATE 5,1 :PRINT "SETTING SUB TOTAL IS FOLL
OING"
906 PRINT
908 FOR N=1 TO SUM1:NN$=STR$(N)
909 IF LEN(NN$)=2 THEN NN$=RIGHT$(NN$,1) ELSE NN
$=RIGHT$(NN$,2)
910 B$="GT"+NN$+"#    "
911 PRINT BRENAME$(SUM(N));"=";B$;
912 NEXT N
914 PRINT
```

I/Oプラザ

▶**ガンダム論も，今は「ポイ」が多いですね．**プラモデルのネタもつきたことだし，はっきり言って世論に何の影響も与えていないし，戦争反対運動は，起こさなかったのですか，私としては，「〇〇まんがは面白い」は良いですが，アニメ△△みたいな記事は良くありませんね．あれはまんがの本質を欠かせてしまっています．私はガンダムのような戦争励行まんがは嫌いです．かっこよさしか残らないじゃないですか．ところで，あのアニメ△△とかいうたぐいの本，あれ，いったい何なんですか．何でもかんでも，やたら，くそ理論をこじつけてそのテレビまんがが（アニメー

```
916 FOR N=1 TO CAL1:NN$=STR$(N)
917 IF LEN(NN$)=2 THEN NN$=RIGHT$(NN$,1) ELSE NN
$=RIGHT$(NN$,2)
918 B$="GI"+NN$+"#  "
919 PRINT SUBTON$(N);"=";B$;
920 NEXT N
922 PRINT
924 LOCATE 4,13:PRINT "(1)  GTOTAL=NOT DISPLAY
 INPUT "*" !"
926 LOCATE 4,14:PRINT "(2)  GTOTAL=ONLY SUM UP
 INPUT "S" !"
928 LOCATE 4,15:PRINT "(3)  GTOTAL=CALCULATION
 EX) GI1=GT2*GT3/GT4
930 PRINT :PRINT "          INPUT   !":CONSOLE 19,2
4,0,0:LOCATE 0,18
932 FOR N=1 TO CAL1
934 PRINT "(";N;")   "; SUBTON$(N);" = ";
935 LINE INPUT  A$
936 GTX$(N)=A$
938 NEXT N
952 CONSOLE 0,25,0,0:PRINT CHR$(12):LO=4:PRINT "
    **     MAKING    PROGRAM     **"
954 FOR KK=1 TO CAL1
956 IF GTX$(KK)="*" THEN LOCATE 0,LO:PRINT 10010
+2*KK-2;" ";"GTOX$=";CHR$(34);"*";CHR$(34);CHR$(
58);"RETURN":PRINT :LO=LO+1:GOTO 962
958 IF GTX$(KK)="S" OR GTX$(KK)="s" THEN LOCATE
0,LO:PRINT 10010+2*KK-2;" ";"GTOX$=";CHR$(34);"S
";CHR$(34);CHR$(58);"RETURN":PRINT :LO=LO+1:GOTO
 962
960 LOCATE 0,LO:PRINT 10010+2*KK-2;" ";"GTO#=";G
TX$(KK);CHR$(58);"RETURN":PRINT :LO=LO+1
962 NEXT KK :LOCATE 0,3:DELETE 12-962
1030   PRINT CHR$(12):PRINT "           *** BREADTH &
 LENGTH CALCULATION ***":LOCATE 3,5:PRINT "
  (KIMURA PSL NO.2) BY YASUJI KIMURA 1982 7/24"
1035 LOCATE 3,10 :PRINT "          Setting DATA.
* Wait a moument ! *":GOSUB 9000
1037 REM HOW TO INPUT DATAS
1040 PRINT CHR$(12):PRINT" ***  How input  do yo
u choose ? ***"
1050 PRINT:PRINT "   (1)   Data by Key  input  .
"
1060 PRINT:PRINT "   (2)   Data From  diskfile .
"
1070 PRINT :LINE INPUT" Which do you choose ?";B
$
1080 PRINT :LINE INPUT" Do you want to print ? Y
ES=y ELSE n " ;PR$:IF PR$="P" OR PR$="p" OR PR$=
"Y" OR PR$="y" THEN PR$="P" ELSE GOTO 1110
1090 PRINT :PRINT "  < (1) 78 character / line ,
(2) 94 character / line,(3) 130 character / line
 >"
1100 PRINT :LINE INPUT "          How character do
you want ?          ";PRA$
1110 IF VAL(B$)=1 THEN GOTO 1120 ELSE IF VAL(B$)
=2 THEN GOTO 1150 ELSE GOTO 1090
1120 PRINT :LINE INPUT" Do you want to save ? Y/
N. If "YES",then input file name else input N  "
;FM$
1130 IF FM$="N" OR FM$="n" THEN GOTO 1230 ELSE G
OTO 1140
1140 CLOSE#1:OPEN FM$+"  CAL" AS#1:GOSUB 2970:GO
TO 1230
1150 PRINT:LINE INPUT "    Do you want to load F
ILE NAME ?";FM$:PRINT
1160 CLOSE #1:OPEN FM$+"  CAL" AS#1
1170 MAX=LOF(1):DATAMAX=MAX:IF MAX=0 THEN PRINT
"  Undefined  file name .Input again ! ":CLOSE#
1:KILL FM$+"  CAL":GOTO 1150 ELSE PRINT CHR$(12)
1175 LOCATE 10,5:PRINT       "*********************
******************"
1176 LOCATE 10,6:PRINT       "*****   CALLING DATA
 FROM DISK   *****"
1177 LOCATE 10,7:PRINT       "*********************
******************"
1180 LOCATE 10,9:LINE INPUT"  ***   SORTING  Y/N
  ***   ";SOT$:GOSUB 2970
1185 REC=0:NEXTSECT=1
1187 IF SOT$="Y" OR SOT$="y" THEN GOTO 1190
1188 GOSUB 7200:GOTO 1870
1190 GOSUB 7000:GOTO 1870
1230 REM DATA INPUT from key
1240 ON HELP GOSUB 4030:HELP ON
1250  PRINT CHR$(12):PRINT " **  Please input yo
ur data. If end, then input "N" !"
1260  N=0:M=1:PUTX=0
1270  KOSUU=0:N=N+1:PUTX=PUTX+1:GOSUB 1710
1272 IF (FM$="N" OR FM$="n") AND N>50 THEN GOTO
7300
1274 IF N>50 THEN N=51
1280 NP=PUTX MOD 7:IF NP=0 THEN NP=7
1290 REM DISPLAY OF BREDTH
1300  LOCATE 6,3*NP-1:PRINT LENGNAME$(0)
1310  NOKOO=0
1320  FOR NNN=0 TO NOKO
1330  NOKOO=NOKOO+VAL(BREKETA$(NNN))
1340  LOCATE 7+VAL(LENGKETA$)+NOKOO,3*NP-1
1350  PRINT " ";BRENAME$(NNN+1);
1360  NEXT NNN
1370  LOCATE 0,3*NP :N$=RIGHT$("00"+STR$(PUTX),2
):PRINT "(";N$;")"
1380  LOCATE 6,3*NP :PRINT SPC(73):LOCATE 6,3*NP
:LINE INPUT LENGNAME$(N)
1390  IF LEFT$(LENGNAME$(N),1)="N" OR LEFT$(LENG
NAME$(N),1)="n" THEN DATAMAX=N-1:HELP OFF:STDISP
=1:GOTO 1870
1400  NOKOO=0
1410 FOR NNN=0 TO NOKO:KOSUU=KOSUU+1
1420 NOKOO=NOKOO+VAL(BREKETA$(NNN))
1430 LOCATE 8+VAL(LENGKETA$)+NOKOO,3*NP
1440 LINE INPUT DATAX$(N,KOSUU)
1450 IF KOSUU=VAL(BRE$) THEN GOTO 1680
1460 NEXT NNN
1470 KOSUU=KOSUU+1:IF KOSUU<=VAL(BRE$) THEN GOTO
 1480 ELSE GOTO 1680
1480 GOSUB 1790
1490 LOCATE 7+VAL(LENGKETA$),3*NP-1:PRINT SPC(79
-7-VAL(LENGKETA$))
1500 LOCATE 8+VAL(LENGKETA$),3*NP:  PRINT SPC(79
-8-VAL(LENGKETA$))
1510 NOKOO=0:FOR NNN=NOKO TO KOSUU
1520 LOCATE 7+VAL(LENGKETA$)+NOKOO,3*NP-1
1530 NOKOO=NOKOO+VAL(BREKETA$(NNN))
1540 PRINT " ";BRENAME$(NNN);
1550 NEXT NNN
1560 NOKOO=0:FOR NNN=NOKO TO KOSUU
1570 LOCATE 7+VAL(LENGKETA$)+NOKOO,3*NP
1580 NOKOO=NOKOO+VAL(BREKETA$(NNN))
1590 PRINT " ";DATAX$(N,NNN);
1600 NEXT NNN
1610 NOKOO=0
1620 FOR NNN=NOKO TO KOSUU-1
1630 NOKOO=NOKOO+VAL(BREKETA$(NNN))
1640 NEXT NNN
1650 LOCATE 8+VAL(LENGKETA$)+NOKOO,3*NP
1660 LINE INPUT DATAX$(N,KOSUU)
1670 GOTO 1470
1680 GOSUB 3000
1690 IF FM$="N"OR FM$="n" THEN GOTO 1700 ELSE PU
T #1,PUTX
1700 GOTO 1270
1710 REM calculation of display ,noko
1720 NOK=75-5-1-VAL(LENGKETA$)-1:TOA=0
1730 FOR K=1 TO VAL(BRE$)
1740 TOA=TOA+VAL(BREKETA$(K))+1
1750 IF NOK-TOA-1<0 THEN GOTO 1770
1760 NEXT K
1770 NOKO=K-1
1780 RETURN
1790 REM
1800 TOA=0
1810 FOR K=KOSUU TO 1 STEP -1
1820 TOA=TOA+VAL(BREKETA$(K))
1830 IF NOK<TOA THEN GOTO 1850
1840 NEXT K
1850 NOKO=K+1
1860 RETURN
1870 REM CALCULATION &DISPLAY
1880 NEXTBRE=0:NEXTSUM=0
1890 GOSUB 4110:REM CHOOSE DIPLAY ITEM
1900 IF PR$="P" THEN HELP OFF:GOTO 2420
1910 PRINT CHR$(12):PRINT "      *******  RESULT
CALCULATION  *********"
1920 STEN$="┌──┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 5430
1930 PTP=1:KK1=1:KK2=1:GOSUB 5660:SCRO=4
1940 STEN$="└──┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 5430
1950 IF NEXTBRE>0 THEN PTP=0:GOTO 1960 ELSE IF N
EXTSUM>0 THEN PTP=0:GOTO 1990 ELSE GOTO 2030
1960 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:PRINT "│";
:GOSUB 5710:SCRO=SCRO+2
1970 IF PPM=1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE PRINT "
├";
1980 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KKX:KK2=1:GOSU
B 5510:GOTO 1950
1990 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2:SCRO=SCRO+2
2000 PRINT "│";:GOSUB 5790
2010 LOCX=0:IF PPM=1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE
PRINT "├";
2020 ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:GOSUB 5570:GOTO 1
```



ションとはディズニーのようなものをいうのです）について討論してますね．まんがはたしかに面白いですが，そこまでいくと何だかバカみたいですね．その点I/Oは…．
（うる星やつらは別ですよ）

縦横計算プログラムレス・プログラム

```
950
2030 CONSOLE SCRO+1,19,0,0:DATA1=1:N=0:PPM=0
2040 FOR OUTX=DATA1 TO DATAMAX
2041 ON HELP GOSUB 3680:HELP ON:NEXTBRE=0:NEXTSU
M=0
2042 N=N+1
2044 IF STDISP=1 THEN GOTO 2050
2046 IF N>50 THEN N=51
2048 GET#1,SEC(OUTX):REC=N:HELP STOP:GOSUB 3060:
HELP ON
2050 HELP STOP:GOSUB 3320:HELP ON:REM DATA CHANG
E
2060 HELP STOP:GOSUB 9900:HELP ON:REM CALCULATOR
2070 REM CALCULATION OF LENGTH
2080 FOR NN=1 TO SUM1
2090 LENGTOTAL#(NN)=LENGTOTAL#(NN)+VAL(DATAX$(N,
SUM(NN)))
2100 NEXT NN
2110 FOR SUBN=1 TO CAL1:SUBSUB#(SUBN)=SUBSUB#(SU
BN)+SUBTO#(SUBN):NEXT SUBN
2120 REM DATA DISPLAY
2130 STEN$="┌───┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:HELP STOP:GOSUB 5430:HELP ON
2140 KK1=1:KK2=1:HELP STOP:GOSUB 5920:HELP ON
2150 STEN$="└───┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=1:KK2=1
:HELP STOP:GOSUB 5430:HELP ON
2160 IF NEXTBRE>0 THEN GOTO 2170 ELSE IF NEXTSUM
>0 THEN 2200 ELSE GOTO 2230
2170 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:PRINT "│";
:HELP STOP:GOSUB 5990:HELP ON
2180 IF PPM =1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE PRINT
"├";
2190 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KKX:KK2=1:HELP
 STOP:GOSUB 5510:HELP ON:GOTO 2160
2200 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2:PRINT "│";:HELP
STOP:GOSUB 6100:HELP ON
2210 IF PPM =1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE PRINT
"├";
2220 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:HELP STOP:
GOSUB 5570:HELP ON:GOTO 2160
2230 PRINT :NEXT OUTX:N=N+2
2240 STEN$="┌───┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:HELP STOP:GOSUB 5430:HELP ON
2250 FOR NN=1 TO VAL(BRE$):DATAX$(N,NN)="*":NEXT
 NN
2260 FOR NN=1 TO SUM1
2270 DATAX$(N,SUM(NN))=LEFT$(STR$(LENGTOTAL#(NN)
),VAL(BREKETA$(SUM(NN)))):GOSUB 11000
2280 NEXT NN
2282 FOR NN=1 TO CAL1:GOSUB 12000:NEXT NN
2290 FOR NN=1 TO CAL1
2292 GOSUB 10000:GTO#=VAL(LEFT$(STR$(GTO#),VAL(L
ENGMAX(NN))))
2300 SUBTO#(NN)=GTO#
2310 NEXT NN
2320 LOCX=0:KK1=1:KK2=1:NO$="TOA":HELP STOP:GOSU
B 5950:HELP ON
2330 STEN$="└───┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=1:KK2=1
:HELP STOP:GOSUB 5430:HELP ON
2340 IF NEXTBRE>0 THEN GOTO 2350 ELSE IF NEXTSUM
>0 THEN 2380 ELSE GOTO 2410
2350 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:PRINT "│";
:HELP STOP:GOSUB 5990:HELP ON
2360 IF PPM=1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE PRINT "
├";
2370 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KK1:KK2=1:HELP
 STOP:GOSUB 5510:HELP ON:GOTO 2340
2380 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2:PRINT "│";:HELP
STOP:GOSUB 6100:HELP ON
2390 IF PPM=1 THEN PPM=0:PRINT "└"; ELSE PRINT "
├";
2400 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:HELP STOP:
GOSUB 5570:HELP ON:GOTO 2340
2410 PRINT :END
2420 REM CALCULATION & PRINTTING
2430 LPRINT CHR$(27);"H";:PRINT CHR$(12)
2440 LPRINT "                    *** RESULT OF CALCUL
ATION  ***  ";"                ";LEFT$(DATE$,2);" ";
"年";" ";MID$(DATE$,4,2);" ";"月";" ";RIGHT$(DATE$
,2);" ";"日":LPRINT
2450 LPRINT "   ";"♥     ";FM$;"     ♥":LPRINT
2460 IF VAL(PRA$)=1 THEN PRP=78 :GOTO 2470 ELSE
IF VAL(PRA$)=2 THEN LPRINT CHR$(27);"E";:PRP=94
ELSE LPRINT CHR$(27);"Q";:PRP=130
2470 PRINT :PRINT :PRINT "      ******* Printtin
g now  !!   **********":LPRINT CHR$(&H1B);"T";"18
";
2480 STEN$="┌───┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 4360
2490 PTP=1:KK1=1:KK2=1:GOSUB 4610
2500 STEN$="└───┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK=1:KK2=1:
GOSUB 4360
2510 IF NEXTBRE>0 THEN PTP=0:GOTO 2520 ELSE IF N
EXTSUM>0 THEN PTP=0:GOTO 2550 ELSE GOTO 2590
2520 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:LPRINT "│"
;:GOSUB 4660
2530 IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└"; ELSE LPRINT
 "├";
2540 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KKX:KK2=1:GOSU
B 4440:GOTO 2510
2550 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2
2560 LPRINT "│";:GOSUB 4740
2570 LOCX=0:IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└";ELSE
LPRINT "├";
2580 ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:GOSUB 4500:GOTO 2
510
2590 N=0:FOR OUTX=1 TO DATAMAX
2592 N=N+1
2594 IF STDISP=1 THEN GOTO 2600
2595 IF N>50 THEN N=51
2596 GET#1,SEC(OUTX):REC=N:GOSUB 3060
2600 GOSUB 3320:REM DATA CHANGE
2610 GOSUB 9900:REM CALCULATOR
2620 REM CALCULATION OF LENGTH
2630 FOR NN=1 TO SUM1
2640 LENGTOTAL#(NN)=LENGTOTAL#(NN)+VAL(DATAX$(N,
SUM(NN)))
2650 NEXT NN
2660 FOR SUBN=1 TO CAL1:SUBSUB#(SUBN)=SUBSUB#(SU
BN)+SUBTO#(SUBN):NEXT SUBN
2670 REM DATA PRINTTING
2680 STEN$="┌───┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 4360
2690 KK1=1:KK2=1:GOSUB 4880
2700 STEN$="└───┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 4360
2710 IF NEXTBRE>0 THEN GOTO 2720 ELSE IF NEXTSUM
>0 THEN 2750 ELSE GOTO 2780
2720 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:LPRINT "│"
;:GOSUB 4950
2730 IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└";ELSE LPRINT
"├";
2740 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KKX:KK2=1:GOSU
B 4440:GOTO 2710
2750 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2:LPRINT "│";:GOSU
B 5060
2760 IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└";ELSE LPRINT
"├";
2770 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:GOSUB 4500
:GOTO 2710
2780 NEXT OUTX:N=N+2
2790 STEN$="┌───┬":ST1$="┬":ST2$="┐":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 4360
2800 FOR NN=1,TO VAL(BRE$):DATAX$(N,NN)="*":NEXT
 NN
2810 FOR NN=1 TO SUM1
2820 DATAX$(N,SUM(NN))=STR$(LENGTOTAL#(NN)):GOSU
B 11000
2830 NEXT NN
2832 FOR NN=1 TO CAL1:GOSUB 12000:NEXT NN
2840 FOR NN=1 TO CAL1
2845 GOSUB 10000:GTO#=VAL(LEFT$(STR$(GTO#),VAL(L
ENGMAX (NN))))
2850 SUBTO#(NN)=GTO#
2860 NEXT NN
2870 LOCX=0:KK1=1:KK2=1:NO$="TOA":GOSUB 4910
2880 STEN$="└───┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=1:KK2=1
:GOSUB 4360
2890 IF NEXTBRE>0 THEN GOTO 2900 ELSE IF NEXTSUM
>0 THEN 2930 ELSE GOTO 2960
2900 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KKX=KK1:KK2=1:LPRINT "│"
;:GOSUB 4950
2910 IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└";ELSE LPRINT
"├";
2920 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=KKX:KK2=1:GOSU
B 4440:GOTO 2890
2930 LOCX=0:KK2=NEXTSUM:KKX=KK2:LPRINT "│";:GOSU
B 5060
2940 IF PPM=1 THEN PPM=0:LPRINT "└";ELSE LPRINT
"├";
2950 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=KKX:GOSUB 4500
:GOTO 2890
2960 LPRINT :END
2970 REM  FIELD SETTING
2980 FIELD #1,AO ASAO$,BO ASBO$,CO AS CO$,DO ASD
O$,EO ASEO$,FO ASFO$,GO ASGO$,HO ASHO$,IO ASIO$,
JO ASJO$,KO ASKO$,LO ASKO$,MO ASMO$,NO ASNO$,OO
ASOO$,PO ASPO$,QO ASQO$,RO ASRO$,SO ASSO$,TO AST
O$,UO ASUO$
2990 RETURN
3000 REM LSET
3010 LSET AO$=LENGNAME$(N):LSET BO$=DATAX$(N,1):
```

I/Oプラザ

▶８月号3by4の必勝法を見つけました．まず，小さな陣地をならべて２つ作ります．そして，そのあいだにQIXが入るのを待ちます．入ったらすかさず閉じ込めるようにして線を引きます．この方法で，私はなんと"100%"を出しました．ちなみに，そのときの点は１面目で25,511点でした．P.S.無線機にマイコンのノイズが入ります．誰か入らない方法教えて！ TRIO TS-600 & PC-8001…． (JG2BZG)

```
LSET CO$=DATAX$(N,2):LSET DO$=DATAX$(N,3):LSET E
O$=DATAX$(N,4):LSET FO$=DATAX$(N,5):LSET GO$=DAT
AX$(N,6)
3020 LSET HO$=DATAX$(N,7):LSET IO$=DATAX$(N,8):L
SET JO$=DATAX$(N,9):LSET KO$=DATAX$(N,10):LSET L
O$=DATAX$(N,11):LSET MO$=DATAX$(N,12)
3030 LSET NO$=DATAX$(N,13):LSET OO$=DATAX$(N,14)
:LSET PO$=DATAX$(N,15):LSET QO$=DATAX$(N,16):LSE
T RO$=DATAX$(N,17):LSET SO$=DATAX$(N,18):LSET TO
$=DATAX$(N,19)
3040 LSET UO$=DATAX$(N,20)
3050 RETURN
3060 REM DATAX$ FROM DISKET
3070 LENGNAME$(REC)=AO$
3080 FOR L=1 TO VAL(BRE$)
3090 ON L GOSUB 3120,3130,3140,3150,3160,3170,31
80,3190,3200,3210,3220,3230,3240,3250,3260,3270,
3280,3290,3300,3310
3100 NEXT L
3110 RETURN
3120 DATAX$(REC,L)=BO$:RETURN
3130 DATAX$(REC,L)=CO$:RETURN
3140 DATAX$(REC,L)=DO$:RETURN
3150 DATAX$(REC,L)=EO$:RETURN
3160 DATAX$(REC,L)=FO$:RETURN
3170 DATAX$(REC,L)=GO$:RETURN
3180 DATAX$(REC,L)=HO$:RETURN
3190 DATAX$(REC,L)=IO$:RETURN
3200 DATAX$(REC,L)=JO$:RETURN
3210 DATAX$(REC,L)=KO$:RETURN
3220 DATAX$(REC,L)=LO$:RETURN
3230 DATAX$(REC,L)=MO$:RETURN
3240 DATAX$(REC,L)=NO$:RETURN
3250 DATAX$(REC,L)=OO$:RETURN
3260 DATAX$(REC,L)=PO$:RETURN
3270 DATAX$(REC,L)=QO$:RETURN
3280 DATAX$(REC,L)=RO$:RETURN
3290 DATAX$(REC,L)=SO$:RETURN
3300 DATAX$(REC,L)=TO$:RETURN
3310 DATAX$(REC,L)=UO$:RETURN
3320 REM data change FOR CALCULATE
3330 FOR KP=1 TO NUMKOS:K=NUMXY(KP)
3340 ON K GOSUB 3370,3380,3390,3400,3410,3420,34
30,3440,3450,3460,3470,3480,3490,3500,3510,3520,
3530,3540,3550,3560
3350 NEXT KP
3360 RETURN
3370 A1#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3380 A2#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3390 A3#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3400 A4#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3410 A5#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3420 A6#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3430 A7#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3440 A8#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3450 A9#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3460 A10#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3470 A11#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3480 A12#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3490 A13#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3500 A14#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3510 A15#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3520 A16#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3530 A17#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3540 A18#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3550 A19#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3560 A20#=VAL(DATAX$(N,K)):RETURN
3570 REM CALCULATION DISPLAY LENGTH
3580 REM TITOL LENGTH
3590 KETAX=VAL(LENGKETA$)+1
3600 FOR Z=1 TO DISP:ZZ=VAL(DISP$(Z))
3610 KETAX=KETAX+1+VAL(BREKETA$(ZZ))
3620 NEXT Z
3630 REM SUBTOTAL LENGTH
3640 FOR K=1 TO DISP:ZZ=VAL(DISP$(K))
3650 KETAX=KETAX+1+LENGAX(ZZ)
3660 NEXT K
3670 RETURN
3680 REM DATA MODIFY ROUTINE
3681 HELP OFF:IF FM$="N" OR FM$="n" THEN LOCATE
0,23:PRINT SPC(78):LOCATE 0,23:LINE INPUT "Can n
ot use help key with out disk.Please any key ";C
ANT$:RETURN 3880
3682 LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):LOCATE 0,24:PRINT
 SPC(78):LOCATE 0,23:LINE INPUT "Input modify re
cord NO,else append =A, return=R, change display
=cXX,sort again=S,again=G ";MAINTENO$
3684 IF MAINTENO$="s" OR MAINTENO$="S" THEN GOSU
B 8000:GOSUB 7000:CONSOLE 0,25,0,0:PRINT CHR$(12
):NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:RETURN 1910
3685 IF MAINTENO$="g" OR MAINTENO$="G" THEN GOSU
B 8000:GOSUB 7200:CONSOLE 0,25,0,0:PRINT CHR$(12
):NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:RETURN 1910
3686 IF MAINTENO$="r" OR MAINTENO$="R" THEN PRIN
T CHR$(12):LOCATE 0,8:ON HELP GOSUB 3680:HELP ON
:NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:DATA1=OUTX:RETURN 2040
3687 IF LEFT$(MAINTENO$,1)="c" OR LEFT$(MAINTENO
$,1)="C" THEN DATA1=VAL(MID$(MAINTENO$,2,3)):PRI
NT CHR$(12):NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:LOCATE 0,8:RETUR
N 2040
3688 CONSOLE 0,25,0,0:PRINT CHR$(12)
3689 IF MAINTENO$="a" OR MAINTENO$="A" THEN GOTO
 3691
3690 IF VAL(MAINTENO$)>DATAMAX OR SEC(VAL(MAINTE
NO$))=0 THEN GOTO 3682 ELSE GOTO 3738
3691 IF FR1>0 THEN MODX=FRE1(FR1):FR1=FR1-1 ELSE
 MODX=DATAMAXX+1:DATAMAXX=DATAMAXX+1
3692 IF DATAMAXX>50 THEN DATAMAX=DATAMAX-1
3693 PRINT USING "    ♥♥♥♥♥  Input  append reco
rd data.  RECORD NO ####  ♥♥♥♥♥";DATAMAX+1
3694 LOCATE 0,2:PRINT "( 1 )";"   ";LENGNAME$(O)
;"  ":LOCATE 30,2:LINE INPUT LENGNAME$(DATAMA
X+1)
3696 FOR MADI=1 TO VAL(BRE$)
3698 LOCATE 0,MADI+2:PRINT "(";MADI+1;")";"  ";
BRENAME$(MADI);:LOCATE 30,MADI+2:LINE INPUT DATA
X$(DATAMAX+1,MADI)
3699 NEXT MADI:DATAMAX=DATAMAX+1:N=DATAMAX
3700 GOSUB 3000
3702 PUT #1,MODX:SEC(DATAMAX)=MODX
3704 PRINT CHR$(12):LOCATE 0,23:LINE INPUT" APPE
ND  ?  YES=Y NO=N Y/N  ";APPP$
3706 IF APPP$="N" OR APPP$="n" THEN GOTO 3880 EL
SE  PRINT CHR$(12):GOTO 3691
3738 GET #1,SEC(VAL(MAINTENO$)):REC=VAL(MAINTENO
$):GOSUB 3060
3740 PRINT USING" ♥♥♥♥♥  INPUT modify record dat
a NO ###.If kill then input "*".♥♥♥♥♥";REC
3750 LOCATE 0,2:PRINT "( 1 )";"  ";LENGNAME$(O)
;"     ":LOCATE 25,2:PRINT AO$
3760 FOR MADI=1 TO VAL(BRE$)
3770 LOCATE 0,MADI+2:PRINT "(";MADI+1;")";"  ";
BRENAME$(MADI);:LOCATE 25,MADI+2:PRINT DATAX$(RE
C,MADI)
3780 NEXT MADI
3790 LOCATE 0,23:LINE INPUT "input modify  NO.If
 end then input "e" ! ";MAN$
3800 IF VAL(MAN$)>0 AND VAL(MAN$)<VAL(BRE$)+2 TH
EN GOTO 3810 ELSE IF MAN$="E" OR MAN$="e" THEN N
=VAL(MAINTENO$):GOTO 3860 ELSE GOTO 3790
3810 LOCATE 50,VAL(MAN$)+1:LINE INPUT MAINTE$
3820 IF VAL(MAN$)=1 AND LEFT$(MAINTE$,1)="*" THE
N GOTO 3830
3822 IF VAL(MAN$)=1 THEN LENGNAME$(VAL(MAINTENO$
))=MAINTE$:GOTO 3790 ELSE GOTO 3840
3830 LENGNAME$(VAL(MAINTENO$))="*":FOR BBB=1 TO
VAL(BRE$):DATAX$(VAL(MAINTENO$),BBB)="":NEXT BBB
:FR1=FR1+1:FRE1(FR1)=SEC(VAL(MAINTENO$)):N=VAL(M
AINTENO$):GOTO 3860
3840 DATAX$(VAL(MAINTENO$),VAL(MAN$)-1)=LEFT$(MA
INTE$,VAL(BREKETA$(VAL(MAN$)-1)))
3850 LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):GOTO 3790
3860 GOSUB 3000:DATA1=VAL(MAINTENO$)
3870 PUT #1,SEC(VAL(MAINTENO$)):GOTO 3682
3880 PRINT CHR$(12):PRINT "           **    CAL
CULATION     **"
3890 PRINT "     *******  RESULT CALCULATION  **
*******"
3900 NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:STEN$="┌──┬":ST1$="┬":
ST2$="┐":KK1=1:KK2=1:GOSUB 5430
3910 KK1=1:KK2=1:GOSUB 5660
3920 STEN$="└──┴":ST1$="┴":ST2$="┘":KK=1:KK2=1:
GOSUB 5430
3930 IF NEXTBRE>0 THEN GOTO 3940 ELSE IF NEXTSUM
>0 THEN GOTO 3970 ELSE GOTO 4010
3940 LOCX=0:KK1=NEXTBRE:KK2=1:PRINT "│";:GOSUB 5
710
3950 PRINT "└";
3960 LOCX=0:ST1$="┴":ST2$="┘":KK1=NEXTBRE:KK2=1:
GOSUB 5510:GOTO 3930
3970 LOCX=0:KK2=NEXTSUM
3980 PRINT "│";:GOSUB 5790
3990 LOCX=0:PRINT "└";
4000 ST1$="┴":ST2$="┘":KK2=NEXTSUM:GOSUB 5570:GO
TO 3930
4010 CONSOLE 7,19,0,0
4020 HELP ON:RETURN 2040
4030 REM KEY INPUT WITH HELP KEY
4040 HELP OFF
4050 LOCATE 0,23:LINE INPUT "Input modify NO.If
no then "n" ";MODD$
4060 IF MODD$="n" OR MODD$="N" THEN GOTO 4090
```

縦横計算プログラムレス・プログラム

```
4070 PRINT CHR$(12):N=VAL(MODD$)-1:PUTX=PUTX-1
4080 HELP ON
4090 PRINT "          *****   Please input again
******":RETURN 1270
4110 REM choose OUT PUT NO
4120 PRINT CHR$(12):PXP=0
4130 PRINT "        ***  CHOOSE OUT PUT DATA (1)   *
**"
4140 FOR N=1 TO VAL(BRE$)
4150 PRINT "  ";N;"=";BRENAME$(N)
4160 NEXT N:PRINT
4170 FOR N=1 TO VAL(BRE$)
4180 LOCATE 5,23:PRINT SPC(70):LOCATE 5,23:LINE
INPUT "INPUT  OUT PUT   NO ! ";DISP$(N):DT(N)=VA
L(DISP$(N)):LOCATE PXP,21:PRINT DISP$(N):PXP=PXP
+3
4190 IF DISP$(N)="a" OR DISP$(N)="A" THEN DISP=V
AL(BRE$):GOTO 4200 ELSE GOTO 4210
4200 FOR N=1 TO VAL(BRE$):DT(N)=N:NEXT N:GOTO 42
30
4210 IF DISP$(N)="n" OR DISP$(N)="N" THEN DISP=N
-1:GOTO 4230
4220 DISP=N:NEXT N
4230 PRINT CHR$(12):PXP=0
4240 PRINT "        ***  CHOOSE OUT PUT DATA (2)   *
**"
4250 FOR N=1 TO CAL1
4260 PRINT :PRINT " ";N;"=";SUBTON$(N);"  ";
4270 NEXT N:PRINT
4280 FOR N=1 TO CAL1
4290 LOCATE 5,23:PRINT SPC(70):LOCATE 5,23:LINE
INPUT "INPUT : OUT PUT NO !";DISPT$(N):DTS(N)=VAL
(DISPT$(N)):LOCATE PXP,21:PRINT DISPT$(N):PXP=PX
P+3
4300 IF DISPT$(N)="A" OR DISPT$(N)="a" THEN DISP
T=CAL1:GOTO 4310 ELSE GOTO 4320
4310 FOR N=1 TO CAL1:DTS(N)=N:NEXT N:GOTO 4340
4320 IF DISPT$(N)="N" OR DISPT$(N)="n" THEN DISP
T=N-1:GOTO 4340
4330 DISP=N:NEXT N
4340 GOSUB 3570
4350 RETURN
4360 REM PRINTTING LINE
4370 REM STEN$= ┌───┬ OR  └───┴ ,ST1$ = ┬ OR ┴,ST2
$= └ OR ┘
4380 REM NEXTSUM,NEXTBRE
4390 LOCX=0
4400 IF NEXTBRE>0 OR NEXTSUM>0 THEN LPRINT "├───
┴"; ELSE LPRINT STEN$;
4410 OOO=VAL(LENGKETA$)+1:GOSUB 5190
4420 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
4430 LPRINT ST1$;
4440 FOR K=KK1 TO DISP
4450 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>PRP THEN GOTO
4590
4460 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
4470 OOO=VAL(BREKETA$(DT(K))):GOSUB 5190
4480 LPRINT ST1$;
4490 NEXT K
4500 FOR K=KK2 TO DISPT
4510 LOCX1=LENGMAX(DTS(K))+1
4520 IF LOCX+LOCX1>PRP THEN GOTO 4590
4530 LOCX=LOCX+LQCX1
4540 OOO=LOCX1:GOSUB 5190
4550 IF K=DISPT THEN LPRINT ST2$;:NEXTBRE=0:NEXT
SUM=0:GOTO 4590:ELSE LPRINT ST1$;:GOTO 4560
4560 NEXT K
4570 NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:LPRINT :RETURN
4580 OOO=PRP-LOCX
4590 LPRINT:RETURN
4600 IF OOO>1 THEN GOSUB 5190:GOTO 4570 ELSE GOT
O 4570
4610 REM printting  TITOL
4620 REM NEXTSUM,NEXTBRE
4630 LOCX=0
4640 LPRINT "|";" NO";"|";LENGNAME$(0);"|";
4650 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
4660 FOR K=KK1 TO DISP
4670 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>PRP THEN NEXTB
RE=K:NEXTSUM=0:GOTO 4840
4680 LPRINT BRENAME$(DT(K));
4690 OOO=VAL(BREKETA$(DT(K)))-LEN(BRENAME$(DT(K)
))
4700 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240
4710 LPRINT "|";
4720 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
4730 NEXT K
4740 FOR K=KK2 TO DISPT
4750 IF PTP=1 THEN LOCX1=LENGMAX(DTS(K))+1ELSE L
OCX1=LENGMAX(DTS(K))+1
4760 IF LOCX+LOCX1>PRP THEN NEXTBRE=0:NEXTSUM=K:
GOTO 4840
4770 LPRINT SUBTON$(DTS(K));
4780 OOO=LOCX1-LEN(SUBTON$(DTS(K)))
4790 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240
4800 LOCX=LOCX+LOCX1
4810 LPRINT "|";
4820 NEXT K:PPM=1
4830 GOTO 4860
4840 OOO=PRP-LOCX
4850 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240
4860 LPRINT :RETURN
4870 RETURN
4880 REM PRINTTING DATA
4890 REM NEXTSUM,NEXTBRE KK1,KK2
4900 LOCX=0:NO$=RIGHT$("OO"+STR$(OUTX),3):NO1=IN
STR(NO$," "):IF NO1=0 THEN GOTO 4910 ELSE NO$=RI
GHT$("OO"+RIGHT$(NO$,3-NO1),3)
4910 LPRINT "|";NO$;"|";LENGNAME$(N);
4920 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
4930 OOO=LOCX-5-LEN(LENGNAME$(N))
4940 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240:LPRINT "|"; ELSE L
PRINT "|";
4950 FOR K=KK1 TO DISP
4960 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>PRP THEN NEXTB
RE=K:NEXTSUM=0:GOTO 5150
4970 IF LEFT$(DATAX$(N,DT(K)),1)="*" AND NO$="TO
A" THEN GOTO 5010 ELSE GOSUB 5290
4980 IF NUMM=1 THEN GOTO 5000 ELSE OOO=VAL(BREKE
TA$(DT(K)))-LEN(DATAX$)
4990 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240:LPRINT DATAX$;:GOT
O 5030 ELSE LPRINT DATAX$;:GOTO 5030
5000 IF LEN(DATAX$(N,DT(K)))=0 THEN OOO=VAL(BREK
ETA$(DT(K))):GOTO 5020
5010 LPRINT DATAX$(N,DT(K));:OOO=VAL(BREKETA$(DT
(K)))-LEN(DATAX$(N,DT(K)))
5020 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240
5030 LPRINT "|";
5040 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
5050 NEXT K
5060 FOR K=KK2 TO DISPT
5070 LOCX1=LENGMAX(DTS(K))+1
5080 IF LOCX+LOCX1>PRP THEN NEXTBRE=0:NEXTSUM=K:
GOTO 5150
5085 IF GTX$(DTS(K))="*" AND NO$="TOA" THEN DATA
X$="*":GOTO 5095
5090 W1#=SUBTO#(DTS(K)):NK=LEN(STR$(W1#)):GOSUB
5370
5095 DATAX$=LEFT$(DATAX$,LENGMAX(DTS(K))):OOO=LO
CX1-LEN(DATAX$)
5100 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240:LPRINT DATAX$; ELS
E LPRINT DATAX$;
5110 LPRINT "|";
5120 LOCX=LOCX+LOCX1
5130 NEXT K:PPM=1
5140 GOTO 5170
5150 OOO=PRP-LOCX
5160 IF OOO>1 THEN GOSUB 5240
5170 LPRINT :RETURN
5180 RETURN
5190 REM printting LINE ──────
5200 FOR OO=1 TO OOO-1
5210 LPRINT "-";
5220 NEXT OO
5230 RETURN
5240 REM printting SPASE
5250 FOR OO=1 TO OOO-1
5260 LPRINT " ";
5270 NEXT OO
5280 RETURN
5290 REM SEEK NUMERIC
5300 FOR NOO=1 TO NUMKOS
5310 IF NUMXY(NOO)=DT(K) THEN GOTO 5340 ELSE GOT
O 5320
5320 NEXT NOO
5330 NUMM=1:RETURN:REM ASC
5340 NUMM=0          :REM NUM
5350 REM DATA "," ADD
5360 W1#=VAL(DATAX$(N,DT(K))):NK=LEN(STR$(W1#))
5370 W$=STR$(W1#)
5375 IF NK<5 THEN DATAX$=W$:RETURN
5380 IF INSTR(W$,"E")><0 THEN GOSUB 9950:RETURN
5385 IF INSTR(W$,".")><0 THEN DATAX$=W$:RETURN
5390 IF NK<8 THEN DATAX$=LEFT$(W$,NK-3)+","+RIGH
T$(W$,3):GOTO 5420
5400 IF NK<11 THEN DATAX$=LEFT$(W$,NK-6)+","+MID
$(W$,NK-5,3)+","+RIGHT$(W$,3):GOTO 5420
5410 DATAX$=LEFT$(W$,NK-9)+","+MID$(W$,NK-8,3)+"
,"+MID$(W$,NK-5,3)+","+RIGHT$(W$,3):GOTO 5420
5420 RETURN
5430 REM DISPLAY OF LINE
5440 REM STEN$= ┌───┬ OR └───┴ ,ST1$ = ┬ OR ┴,ST2
```

I/Oプラザ

▶**あるよく晴れた日でした．**ぼくはLAOXのマイコン・フロアへ行きました．PC-1500があったのでRunしてみました．すると，しばらくたって画面に“LAOX”．その帰り，電話ボックスで親子が揃って「開かない！開かない！」と電話ボックスの横を押してがんばっていた（あァ，なんて感動的なシーンだろう）．P.S.マイコンほしい．P.S.2. DONKEY KONG Jr. って知ってるかい？P.S.3. C.JヨロシクD,Pヨロシク．P.S.4.美術部部長のはるちゃんがミンキーモモファンクラブ作るって騒いでるよお！P.S.5. ふみっ．
（DOTEやん）

```
$= └ OR ┘
5450 REM NEXTSUM,NEXTBRE
5460 LOCX=0
5470 IF NEXTBRE>0 OR NEXTSUM>0 THEN PRINT "├──┴
"; ELSE PRINT STEN$;
5480 OOO=VAL(LENGKETA$)+1:GOSUB 6220
5490 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
5500 PRINT ST1$;
5510 FOR K=KK1 TO DISP
5520 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>78 THEN GOTO 5
650
5530 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
5540 OOO=VAL(BREKETA$(DT(K))):GOSUB 6220
5550 PRINT ST1$;
5560 NEXT K
5570 FOR K=KK2 TO DISPT
5580 LOCX1=LENGMAX(DTS(K))+1
5590 IF LOCX+LOCX1>78 THEN GOTO 5650
5600 LOCX=LOCX+LOCX1
5610 OOO=LOCX1:GOSUB 6220
5620 IF K=DISPT THEN PRINT ST2$;:NEXTBRE=0:NEXTS
UM=0:GOTO 5650:ELSE PRINT ST1$;:GOTO 5630
5630 NEXT K
5640 NEXTBRE=0:NEXTSUM=0:PRINT :RETURN
5650 PRINT :RETURN
5660 REM DISPLAY OF TITOL
5670 REM NEXTSUM,NEXTBRE
5680 LOCX=0
5690 PRINT "|";" NO";"|";LENGNAME$(0);"|";
5700 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
5710 FOR K=KK1 TO DISP
5720 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>78 THEN NEXTBR
E=K:NEXTSUM=0:GOTO 5890
5730 PRINT BRENAME$(DT(K));
5740 OOO=VAL(BREKETA$(DT(K)))-LEN(BRENAME$(DT(K)
))
5750 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270
5760 PRINT "|";
5770 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
5780 NEXT K
5790 FOR K=KK2 TO DISPT
5800 IF PTP=1 THEN LOCX1=LENGMAX(DTS(K)) ELSE LO
CX1=LENGMAX(DTS(K))+1
5810 IF LOCX+LOCX1>78 THEN NEXTBRE=0:NEXTSUM=K:G
OTO 5890
5820 PRINT SUBTON$(DTS(K));
5830 OOO=LOCX1-LEN(SUBTON$(DTS(K)))
5840 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270
5850 LOCX=LOCX+LOCX1
5860 PRINT "|";
5870 NEXT K
5880 PPM=1:GOTO 5910
5890 OOO=78-LOCX
5900 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270
5910 PRINT :RETURN
5920 REM DISPLAY DATA
5930 REM NEXTSUM,NEXTBRE KK1,KK2
5940 LOCX=0:NO$=RIGHT$("OO"+STR$(OUTX),3):NO1=IN
STR(NO$," "):IF NO1=0 THEN GOTO 5950 ELSE NO$=RI
GHT$("OO"+RIGHT$(NO$,3-NO1),3)
5950 PRINT "|";NO$;"|";LENGNAME$(N);
5960 LOCX=VAL(LENGKETA$)+6
5970 OOO=LOCX-5-LEN(LENGNAME$(N))
5980 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270:PRINT "|"; ELSE PR
INT "|";
5990 FOR K=KK1 TO DISP
6000 IF LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))>78 THEN NEXTBR
E=K:NEXTSUM=0:GOTO 6190
6010 IF LEFT$(DATAX$(N,DT(K)),1)="*" AND NO$="TO
A" THEN GOTO 6040 ELSE GOSUB 5290
6020 IF NUMM=1 THEN GOTO 6040 ELSE OOO=VAL(BREKE
TA$(DT(K)))-LEN(DATAX$)
6030 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270: PRINT DATAX$;:GOT
O 6070 ELSE PRINT DATAX$;:GOTO 6070
6040 IF LEN(DATAX$(N,DT(K)))=0 THEN OOO=VAL(BREK
ETA$(DT(K))):GOTO 6060
6050 PRINT DATAX$(N,DT(K));:OOO=VAL(BREKETA$(DT(
K)))-LEN(DATAX$(N,DT(K)))
6060 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270
6070 PRINT "|";
6080 LOCX=LOCX+VAL(BREKETA$(DT(K)))
6090 NEXT K
6100 FOR K=KK2 TO DISPT
6110 LOCX1=LENGMAX(DTS(K))+1
6120 IF LOCX+LOCX1>78 THEN NEXTBRE=0:NEXTSUM=K:G
OTO 6190
6130 IF GTX$(DTS(K))="*" AND NO$="TOA" THEN DATA
X$="*":GOTO 6135
6132 W1#=SUBTO#(DTS(K)):NK=LEN(STR$(W1#)):GOSUB
5370
6135 DATAX$=LEFT$(DATAX$,LENGMAX(DTS(K))):OOO=LO
CX1-LEN(DATAX$)
6140 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270:PRINT DATAX$; ELSE
 PRINT DATAX$;
6150 PRINT "|";
6160 LOCX=LOCX+LOCX1
6170 NEXT K:PPM=1
6180 GOTO 6210
6190 OOO=78-LOCX
6200 IF OOO>1 THEN GOSUB 6270
6210 PRINT :RETURN
6220 REM display LINE ───
6230 FOR OO=1 TO OOO-1
6240 PRINT "─";
6250 NEXT OO
6260 RETURN
6270 REM display SPASE
6280 FOR OO=1 TO OOO-1
6290 PRINT " ";
6300 NEXT OO
6310 RETURN
7000 REM SORTING
7001 FR1=0
7002 FOR RECA=NEXTSECT TO MAX
7003 GET #1,RECA
7004 IF LEFT$(AO$,1)="*" OR LEFT$(AO$,3)="   " T
HEN FR1=FR1+1:FRE1(FR1)=RECA:GOTO 7036
7008 KEYX$=AO$
7010 GOSUB 7100:REM BINARY SEARCH
7012 FOR III=REC TO UUU STEP -1
7014 LENGNAME$(III+1)=LENGNAME$(III)
7016 SEC(III+1)=SEC(III)
7024 NEXT III
7026 REC=REC+1:LENGNAME$(UUU)=KEYX$
7028 SEC(UUU)=RECA
7036 NEXT RECA
7038 DATAMAX=REC
7039 DATAMAXX=REC
7040 RETURN
7100 REM BINARY SEARCH
7102 LLL=0:UUU=REC+1
7104 IF UUU-LLL=1 THEN RETURN
7106 MMM=(UUU+LLL)¥2
7108 IF LENGNAME$(MMM)=KEYX$ THEN UUU=MMM:RETURN
7110 IF LENGNAME$(MMM)<KEYX$ THEN LLL=MMM ELSE U
UU=MMM
7112 GOTO 7104
7200 REM DATA FROM DISK
7201 FR1=0
7202 FOR RECA=NEXTSECT TO MAX
7203 GET #1,RECA
7204 IF LEFT$(AO$,1)="*" OR LEFT$(AO$,3)="   " T
HEN FR1=FR1+1:FRE1(FR1)=RECA:GOTO 7236 ELSE GOTO
 7206
7206 REC=REC+1
7208 SEC(REC)=RECA
7236 NEXT RECA
7238 DATAMAX=REC
7239 DATAMAXX=REC
7240 RETURN
7300  PRINT CHR$(12):DATAMAX=50:STDISP=1:PRINT :
LINE INPUT " MAX DATA =50, So,input with disk fi
le ! HIT RETURN KEY";ENDX$:GOTO 1870
8000 REM DIM SET
8001 PRINT CHR$(12):LOCATE 0,23:PRINT "***  INP
UT DATA FROM  DISK  ***":ERASE  DATAX$,SEC,FRE1,
SUBTO#,SUBSUB#,LENGTOTAL#,GTX$:REC=0:NEXTSECT=1:
DIM DATAX$(53,20),SEC(500),FRE1(50),SUBTO#(10),S
UBSUB#(10),LENGTOTAL#(20)
8002 MAX=LOF(1):DATAMAX=MAX:RETURN
9000 REM
9005 REM ***************************
9010 REM **   MADE PROGRAM BY YOU **
9015 REM ***************************
9100 REM BREADTH NAME
9150 REM number of breadth= BRENAME$ & BREKETA$
, key name = BREKETA$ , keyname = LENGNAME$(0) ,
 number of key = LENGKETA$
9200 REM NAME OF SUBTOTAL
9300  REM TOTAL OF LENGTH
9400 REM CAL1=NUMBER OF SUBTOTAL
9401 REM SUM1=NUMBER OF LENGTHTOTAL
9500 REM NUM CHECK
9501  K=0
9502  FOR NU=1 TO VAL(BRE$)
9503  A$=RIGHT$(BREKETA$(NU),1)
9504  IF A$="N" THEN K=K+1:NUMKOS=NUMKOS+1:NUMXY
(K)=NU
9505  NEXT NU
9724 REM SETTING CHARACTER FIELD
9725  FOR N=1 TO VAL(BRE$)
9726  ON N GOSUB 9729,9730,9731,9732,9733,9734,9
```

```
735,9736,9737,9738,9739,9740,9741,9742,9743,9744
,9745,9746,9747
9727  NEXT N:GOTO 9750
9729  BO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9730  CO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9731  DO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9732  EO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9733  FO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9734  GO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9735  HO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9736  IO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9737  JO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9738  KO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9739  LO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9740  MO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9741  NO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9742  OO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9743  PO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9744  QO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9745  RO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9746  SO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9747  TO=VAL(BREKETA$(N)):RETURN
9750  AO=VAL(LENGKETA$)
9781  FOR N=1 TO VAL(BRE$)
9782  BRENAME$(N)=LEFT$((BRENAME$(N)+"
                                    "),VAL(BRE
KETA$(N)))
9783  BREKETA$(N)=STR$(VAL(BREKETA$(N))+1)
9784  NEXT N
9786 LENGNAME$(O)=LEFT$(LENGNAME$(O)+"
                             ",VAL(LENGKETA$))
9800 REM SET  LENGTHMAX
9802 FOR N=1 TO CAL1
9804 LENGMAX(N)=LEN(SUBTON$(N))
9806 NEXT N
9899  RETURN
9900 REM CALCULATION SET
9922 REM SUBTOTAL CHARA
9923 FOR CH=1 TO CAL1
9924 WW$=STR$(SUBTO#(CH))
9926 IF LENGMAX(CH)>LEN(WW$) THEN GOTO 9930
9927 IF INSTR(WW$,"E")><0 THEN 9930
9928 WW$=LEFT$(WW$,LENGMAX(CH)):SUBTO#(CH)=VAL(W
W$)
9930 NEXT CH
9932 RETURN
9950 REM CHANGE EXPONENT,INPUT W$
9952 EX=VAL(RIGHT$(W$,2))
9954 ON EX GOSUB 9956,9957,9958,9959,9960,9961,9
962,9963,9964,9965,9966,9967,9968,9969,9970
9955 GOTO 9970
9956 EX#=10:              EX2#=10000000#:
ZKO$="0000000":RETURN
9957 EX#=100:             EX2#=100000000#:
ZKO$="00000000":RETURN
9958 EX#=1000:            EX2#=1000000000#:
ZKO$="000000000":RETURN
9959 EX#=10000:           EX2#=10000000000#:
ZKO$="0000000000":RETURN
9960 EX#=100000!:          EX2#=100000000000#:
ZKO$="00000000000":RETURN
9961 EX#=1E+06:           EX2#=1000000000000#:
ZKO$="000000000000":RETURN
9962 EX#=10000000# :       EX2#=10000000000000#:
ZKO$="0000000000000":RETURN
9963 EX#=100000000#:      EX2#=100000000000000#:
ZKO$="00000000000000":RETURN
9964 EX#=1000000000#:     EX2#=1000000000000000#:
ZKO$="000000000000000":RETURN
9965 EX#=10000000000#:    EX2#=1D+16:
ZKO$="0000000000000000":RETURN
9966 EX#=100000000000#:   EX2#=1D+17:
ZKO$="00000000000000000":RETURN
9967 EX#=1000000000000#:  EX2#=1D+18:
ZKO$="000000000000000000":RETURN
9968 EX#=10000000000000#:EX2#=1D+19:
ZKO$="0000000000000000000":RETURN
9969 EX#=100000000000000#:EX2#=1D+20:
ZKO$="00000000000000000000":RETURN
9970 W#=EX2#*VAL(W$)/EX#
9972 W$=STR$(W#):W1=INSTR(W$,"."):W2=LEN(W$)
9973 IF W1=2 THEN GOTO 9980
9974 W1$=ZKO$+MID$(W$,2,W1-2)
9976 W1$="."+RIGHT$(W1$,6)
9978 W$=W1$+RIGHT$(W$,W2-W1):GOTO 9982
9980 W$=":"+ZKO$+RIGHT$(W$,W2-W1)
9982 IF LENGMAX(DTS(K))<LEN(W$) THEN DATAX$=LEFT
$(W$,LENGMAX(DTS(K))) ELSE DATAX$=W$
9984 RETURN
10000 REM GTOTAL CALCULATION
10002 ON NN GOSUB 10010,10012,10014,10016,10018,
10020,10022,10024,10026,10028
10004 IF GTOX$="*" THEN GTOX$="":GTX$(NN)="*":RE
TURN
10006 IF GTOX$="S" OR GTOX$="s" THEN GTOX$="":GT
O#=SUBSUB#(NN):RETURN
10008 RETURN
11000 REM FROM LENGTH TOTAL TO GRAND TOTAL
11002 ON NN GOSUB 11010,11012,11014,11016,11018,
11020,11022,11024,11026,11028,11030,11032,11034,
11036,11038,11040,11042,11044,11046,11048
11005 RETURN
11010 GT1#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11012 GT2#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11014 GT3#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11016 GT4#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11018 GT5#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11020 GT6#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11022 GT7#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11024 GT8#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11026 GT9#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11028 GT10#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11030 GT11#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11032 GT12#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11034 GT13#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11036 GT14#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11038 GT15#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11040 GT16#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11042 GT17#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11044 GT18#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11046 GT19#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
11048 GT20#=VAL(DATAX$(N,SUM(NN))):RETURN
12000 ON NN GOSUB 12010,12012,12014,12016,12018,
12020,12022,12024,12026,12028
12005 RETURN
12009 REM FROM SUBTOTAL TO GRAND TOTAL
12010 GI1#=SUBSUB#(NN):RETURN
12012 GI2#=SUBSUB#(NN):RETURN
12014 GI3#=SUBSUB#(NN):RETURN
12016 GI4#=SUBSUB#(NN):RETURN
12018 GI5#=SUBSUB#(NN):RETURN
12020 GI6#=SUBSUB#(NN):RETURN
12022 GI7#=SUBSUB#(NN):RETURN
12024 GI8#=SUBSUB#(NN):RETURN
12026 GI9#=SUBSUB#(NN):RETURN
12028 GI10#=SUBSUB#(NN):RETURN
```



★独歩Tシャツ当選者発表★

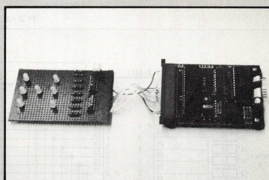
マイコン独歩Tシャツプレゼントに多数のご応募ありがとうございました．厳正なる抽選の結果50名の方に決まりました．右記10名以外の方(40名)には発送をもって発表に代えさせていただきます．

野口　望（世田谷区）
福士正道（函館市）
大塚和夫（草加市）
中西浩司（福井市）
佐藤秀一（新潟市）
山村建侍（大分市）
矢尾真義（徳島市）
真鍋哲也（吹田市）
宇賀神　肇（宇都宮市）
染谷英明（名古屋市）
ほか40名（敬称略）

I/Oプラザ

▶全国のPC-1210，1211ユーザーの皆様に小生が現在計画中の外部装置を公表します．予定としては，サブCPUにZ80A・VDPにTMS9918Aを使用．64K RAMで，ROMはLPLのみの予定，ソフトはPC-1210 BASIC上位コンパチブルのコンパイラを走らせるつもりですが，小生大学受験のため，ハンダゴテ，コーディング・シート，テンプレートなどすべて引出しの奥にしまいこんでいますので，この装置の完成を祈る方は，小生の合格を祈ってください．完成したらI/Oに投稿します．追伸．「韮高」は百余年の歴史を誇る韮山高校の略称です．韮崎高校と間違えた人はサッカーばかり見ていないで，源頼朝がどこに流されたか調べましょう．
（韮高のバラクーダ号）

プチコン PZ-8



《マイコン・サイコロの製作》

■Kenny Baggs

プチコンミニを使ってマイコン・サイコロを製作します．プチコンミニはプチコンＰＺ－8から8255を除いたもので，大きさも93×110㎜とたいへんコンパクトにできています．塔載されているＭＣＵはプチコン同様，ザイログのZ-8671です．これはザイログの開発したコントロール用BASIC（BASIC/Debug）インタープリタが内蔵ＲＯＭに固定されています．

一般にシングルボード・コンピュータを使って制御を行なうといった場合，マシン語を使って制御しなければならないと考えがちですが，BASIC/DebugのようなBASIC語を使って開発を行なえば，開発時間の短縮，デハッグが楽といったメリットがあります．しかも，BASIC/DebugはBASICインタープリタですから，他のコンパイラ言語と異なりプログラムをモジュールに分けて，ソフトをテスト・ランさせながらデバッグできます．これは今回のサイコロ表示ハード・テストおよびタイマ/カウンタのテストに使っています．

その他，BASIC/Debugは数々の特長がありますが，今日のパーコンの大半に採用されているマイクロソフト系ＢＡＳＩＣと異なる点をあげると

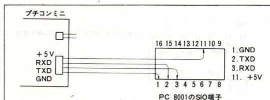
- BASIC言語のレベルでポート・アクセス，割り込み処理，メモリおよび制御レジスタの１バイトまたは２バイトまたは参照が可能．
- エディタはライン・エディタですが，スタック・ポインタおよび変数の値が保存されるので，ブレークおよびエディットを行なった後でもプログラムを再起動できる．
- 演算は整数しか扱うことができない．

などといったことです．

今回はマイコン・サイコロの製作を通して，Z-8671の制御レジスタ，I/Oポート，メモリおよび内蔵タイマの使い方を紹介します．他にも割り込みなどいろいろな機能がありますが，順を追って紹介していきます．

1 ホストコンピュータとの接続

まず最初にＰＣ-8001とプチコンミニを接続します．プチコンミニのシリアル信号レベルは５Ｖです．都合のいいことにＰＣ-8001のシリアル信号レベルも5Vですから，ＰＣ-8001とプチコンミニの接続は簡単ですね．下記に接続のしかたを示します．ＰＣ-8001のユーザーズ・マニュアルにシリアル・インターフェイスの説明がありますから，ＰＣ側のピンは，それを参考にしてください．ＲＸＤ（受信データ）⟷ＴＸＤ（送信データ）となるようにつなぎます．もしそうでなければお互いのコンピュータの信号同志がぶつかりあってしまいます（これでメルコの接続ケーブルを買わずに済みます．やったネ！）．



では，他のコンピュータを持っている人はどうすればよいでしょうか．通常のＲＳ-232Cの信号レベルは12Ｖですから，プチコンミニの信号を12Ｖにしてやる必要があります．これはI/O 10月号にあるレベルコンバータを使ってください．接続は，ＰＣのときと同様でＲＸＤに対しＴＸＤが対応するように接続してください．

あとはパーコンをターミナル・モードに設定してください．これでプチコンミニとＰＣ-8001はお友達になれるはずです．ＰＣ-8001のターミナル・モードへの移行は，

```
TERM J, 1, 1, 0
```

とします．ＴＥＲＭコマンドのオプションはPC-8001のマニュアルを見てください．他のマイコンを使う方はそれぞれの機種に応じた設定をしてください．ＰＣのＣＲＴ上にコロン・マークが出ましたね．ではマイコン・サイコロに取りかかりましょう．

2 マイコン・サイコロのハードウェア

マイコン・サイコロの表示部はＬＥＤおよびＬＥＤドライバおよび抵抗のみの構成です．サイコロ・スタート・スイッチを付ける場合はプッシュ・スイッチおよびプルアップ抵抗を加えます．将来的にリレーを駆動することを考えて，ドライバには電流のとれるオープンコレクタ・タイプの7407を使いました．

これはＬＯＷのときに電流が流れるので，表示したいビ

PZ-8　MINI 回路図

ットを〝0〞にします．ポート3の$P_3 3$にはサイコロ・スタート用スイッチを取り付けます．図1に表示用LEDの配置と回路図および実態図を示します．今回はプチコンミニを使いましたが，プチコンもピン接続は同じです．また，使用するポートは，ポート2の$P_2 0$～$P_2 6$までの7ビットとポート3の$P_3 3$です．

　ではハードが完成したら，サイコロのソフトを制作する前に，ハードのテストを行ないます．ＢＡＳＩＣでハードのテストができるので気が楽ですね．もしこれがマシン語だったらと思うとゾッとします．最初にポートＺを出力モードにします．ポート2は出力または入力をソフトにより切り換え可能です．ポート2モード・レジスタ(R246）を出力モードに設定します（図2）．

```
    LET   @246＝0
```

　これでポート2は出力モードになります．あとは表1に従って，ポート2の各ビットをセット，リセットします．Z-8671は各ポートをメモリとして扱うので，ポート2レジタへ値を代入すればよいことになります．これは

```
    LET   @2＝%2A
```

のように行ないます．右辺をいろいろ変化させてみてください．

　ここで@というのは1バイトのメモリ参照に使われるキーワードですから，この文は『メモリ2番へ16進の2A(%2A）を代入しなさい』という意味になります．また，PRINT@2を行なえば，さきほどメモリ2へ代入した値がプリントされます．もし16進数値で表示させたければ，PRINT　HEX（@2）とします．また〝LET〞は

図1　マイコン・サイコロ回路図

(注）カッコ内プチコンミニ端子番号

LEDの配置

マイクロソフト系ＢＡＳＩＣ同様に省略可能です．%は&Hと同じで16進数値の前に付けます．

どうですか？ＬＥＤは点灯しますが，もし点灯しない場合，ＬＥＤの方向やドライバの入出力および電源を調べてみてください．

3 カウンタ/タイマの使い方

以下のレジスタは，図２のレジスタのまとめを参照してください．

BASIC/Debug には乱数発生のためのコマンドがありません．しかし，内蔵タイマを使うことにより，疑似乱数を発生させることができます．これはカウンタを０～６までカウントさせ，それを BASIC のコマンドで読み込むことにより実現できます．**Z-8**のカウンタ/タイマはBASIC実行中でも独立して動作するため，その値を BASIC により読み込めば，通常同期しないため乱数のようになります．

Z-8671には内蔵カウンタ/タイマがＴ０およびＴ１の２系統あります．Ｔ１は内部クロックによる駆動の他，ユーザの供給する外部クロックでも駆動できます．Ｔ０は BASIC/Debug がシリアル入出力の制御に使うため，ターミナルからプログラミングを行なう場合は使えません．サイコロ・プログラムをＰ-ＲＯＭに書き込んで使うならば，Ｔ１でもＴ０でもかまいませんが，ここではＴ１を使います．**図３**にタイマ/カウンタのブロック図を示します．

タイマ・モード・レジスタ（Ｒ241）の設定は，T_{IN}, T_{OUT}共に今回は使わないので，$D_7 D_6=00$, $D_5 D_4=00$とします．D_3はＴ１カウントをイネーブル（セット）するビットです．$D_3=1$とすればＴ１のカウント機能がイネーブルされます．D_2はＴ１ロード・ビットで，$D_2=1$になったとき17クロック後にＴ１カウンタ/タイマ・レジスタ(Ｒ242).

Ｔ１プリスケーラ・レジスタ(Ｒ243) の内容がＴ１カウンタ，Ｔ１プリスケーラにロードされます．またD_2はこのロードが終了後リセットされます．ためしにＲ241へダイレクト・モードで，＠241 =%Ｆを入れてみてください．＠の意味はもうわかりますね．これはＲ241のD_0, D_1, D_2, D_3の各ビッドを１にセットします．

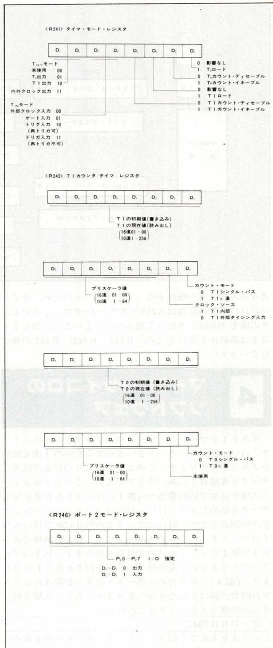
さて，ではＲ241の内容を16進でプリントさせます．これは**PRINTHEX(＠241)** でいいですね．返ってきた値はＦではありませんね．実はD_2, D_0は０になっています．そのため16進でＡという値が返されます．D_1, D_0はＴ１におけるD_3, D_2と同様です．しかし，実はＴ０はBASIC/Debugが使うために$D_1=0$としなければなりません（実際，リセット後のＲ241の値は２（$D_1=1$）になっています）．もし，$D_1=0$とすればホスト・コンピュータと通信できなくなります．もし，そういう状態に陥ったら，マスタ・リセット・ボタンを押さなければなりません．またD_0は今回Ｔ１を使うため，０でも１でもかまいません．結局，Ｒ241は$D_3=1$，$D_2=1$，$D_1=1$ですから

＠241＝14(または%Ｅ)

とします．D_0は１でも０でもかまいません．

Ｔ１プリスケーラ・レジスタ(Ｒ243) は内部クロックを使うので$D_1=1$．また，カウント・モードはＴ１の初期値がロードされ，カウント・ダウンされたらまた初期値を再ロードしてカウントする，*n* 進連続モードにするため$D_0=1$とします．また，D_2～D_7は６ビットのプリスケーラとしてクロックの周波数を１～64（10進）まで分周させることができます．ここではクロックを最速にするため，分周を

図２　レジスタのまとめ



１とします．$D_2=1$でD_3～D_7はすべて０です．プリスケーラを任意の値で分周して使うためには，Ｒ243の値は

（10進分周値）×４＋($D_1 D_0$の値)

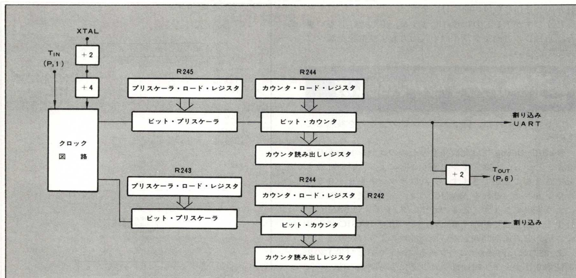
の計算式で求めます．ここでは（分周値）＝１，($D_1 D_0$)＝３（$D_1=1$，$D_2=1$ですから２進の11は10進で３になります）のため，上式よりＲ243に(10進) を代入すればよいことになります．すなわち，

＠243＝７

です．もし分周値が２ならば，11（10進）を代入することになります．

Ｔ１カウンタ/タイマ・レジスタ(Ｒ242) には，サイコロの目の数６を代入します．このレジスタは読み出しおよび

図3　カウンタ/タイマ ブロック図



書き込みの両方の機能を持っています．そのため，サイコロの目の出方の乱数はR242がカウント・ダウンしている途中の値をBASICを使って読み出せばよいことになります設定は誤動作を避けるため，R243，R242，R241の順に行ないます．

4　マイコン・サイコロのソフトウェア

リスト1がマイコン・サイコロのプログラム・リストです．11行～16行で，ポート2へ表示するための1次元配列をメモリ上に作ります．このようにメモリの任意の位置にデータを直接書き込み，ストアしておくこともできます．この場合16進で1500番地から**表1**に従ってLED表示用のデータを格納します．17行～19行はコントロール・レジスタの初期設定です．24行はポート3の$P_3 3$に取り付けるサイコロ・スタートSWのスキャンです．AND関係でポート3の第4ビットと8とのANDを取ります．$P_3 3$はプルアップしてあるので常時Hで，SWを押されるとLになります．(**図4**)．そのためスタート・ボタンが押されるとAND関数の値は0になり次へ進みます．もし，SWを付けるのが面倒だ！という人はこの行に，

```
X＝USR(84)
```

という文を入れてください．キーボードのキーがSWの代わりをします．何かキーを押せば次の文へ実行が移ります．このUSR（84）というのは，BASIC/Debugのシングル・キャラクタI/Oドライバのルーチンです．このような使い方をすればマイクロソフト系BASICのINKEY$を使ったキー入力待ちに似ていますね．

```
10  X＝USR (84)
20  PRINTHEX (X)
```

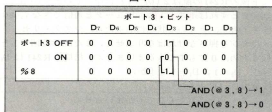
このプログラムを実行すれば，キーボートから入力されたデータがASCIIコードでプリシトされます．たとえば5を入力すれば，ASCIIコードの35がプリントされます．

ついでに出力ドライバはアドレス97(10進)になっています．

リスト1

```
9 REM INITIALIZE
10 @246=0
11 @%1500=%F7
12 @%1501=%EB
13 @%1502=%E3
14 @%1503=%AA
15 @%1504=%A2
16 @%1505=%88
17 @243=7
18 @242=6
19 @241=14
20 REM MAIN ROUTINE
24 IF AND(@3,8)<>0 THEN 24
25 M=7
30 I=0
40 A=%1500
50 @2=@(A+I)
60 I=I+1
70 IF I<6 THEN 50
80 M=M-1
90 IF M>0 THEN 30
100 T=@242-1
110 @2=@(A+T)
```

図4



	ポート3・ビット							
	D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
ポート3 OFF	0	0	0	0	1	0	0	0
ON	0	0	0	0	0	0	0	0
%8	0	0	0	0	1	0	0	0


```
10  INPUT  X
20  GO@  97,  X
```

このプログラムを実行すれば，10行で入力されたASCIIコード・データをキャラクタに変換して出力します．ここでGO@は機械語サブルーチンへの無条件ジャンプのコマンドです．このコマンドでは引数の内容（X）を，アドレ

ス97からのルーチンへ受け渡します．

25行〜90行はＬＥＤをランダムに点灯させてサイコロの転がる雰囲気をむりやり出します．100行および110行でカウント値をＴへ代入し，ポート２へ出力します．ここで＠242－１としているのは，カウンタがカウント・ダウンされ０になると即初期値が再ロードされるため，０が使えません．そのためＴ１カウンタ/タイマ・レジスタ（Ｒ242）に代入する初期値を６として１〜６のカウント値を使います．

5 おわりに

BASIC による制御はいかがですか．これならば『初めて制御をする』といった人でも取っつき易いと思います．何といってもプログラムが BASIC ですから，変数を変更するのも楽ですし，バグがあってもエラーコードを出力して止まってくれます．ですから自分でプログラムを改造するのも楽ですね．

ここではＬＥＤを点灯しましたが，ＬＥＤの代りにリレーを付けてやれば即シーケンス・コントローラができます．Ｚ-8671は１チップにマイマＩＣ，マスクＲＯＭ（２Ｋバイト BASIC/Debugインタープリタ），ＲＡＭ(144バイト)，ポートＩＣを内蔵したＭＣＵで，これからマイコン制御を勉強しようという人にはうってつけのマイコンです．また，

図1　ポート2各ビットの状態と16進表示

目の数＼ポート2ビット	P_27	P_26	P_25	P_24	P_23	P_22	P_21	P_20	HEX
1	0	1	1	1	0	1	1	1	77
2	0	1	1	0	1	0	1	1	6B
3	0	1	1	0	0	0	1	1	63
4	0	0	1	0	1	0	1	0	2A
5	0	0	1	0	0	0	1	0	22
6	0	0	0	0	1	0	0	0	08

（注）０のとき点火

機械語で制御を，という人にはＧＯ＠，ＵＳＲなどといった BASIC からの機械語とのリンク・コマンドもあります．サブルーチンとして速度を要求する部分だけ機械語化するといった手も考えられます．また，制御プログラムの大部分は演算とロードですから，はじめ BASIC で全プログラムを書き，動作をシミュレートし（これならプログラム開発は速い‼デバッグも楽)，ロード命令から除々に機械語化していくといった手法を取ってみてはいかがですか．

最後になりましたが，マイコン・サイコロの制作に協力していただいた(株)メルコマイコン事業部技術部の方々に感謝します．

◘参考文献　1）メルコ，BASIC/Debug Software Reference Manual
2）メルコ，プチコンマニュアル
3）メルコ，プチコンミニマニュアル
4）シャープ，Z-8 テクニカルマニュアル

マイコン愛好家のための写真術入門

■津野正朗

CRT撮影専用の用品や本格的な技術解説は世にあるのですが，マイコン愛好家の皆様の中に，これらを持ち合わせている方々は希少でしょうし，また，それほど本格的な写真が必要であるとも思えないので，投稿の際に添付したり，あるいはプリントしてカセット・ケースにおさめたりすることを目的とした『マイコン愛好家向けの，やさしいCRT撮影法』を簡単明瞭？に書いてみます．

はじめに

昨今，カラーディスプレイやPCGなどの普及により，マイコンによるCRT表示は実に美しく，見事なものになってきています．

このこととの関係は定かでありませんが，昨年来，何度か，CRT撮影法についての質問を受けました．それは，私が科学写真家としても多少の活動をしているからではないかと推察しています．

とは言っても，私はCRT撮影の専門家ではないし，それは写真術に関する諸々の質問の中のほんの一部に過ぎませんが，そのうち何人かはマイコン愛好家のようでした．

CRT調整法

CRTの画像に，ゆれやゆがみがあるようでは，良い結果は望めません．まず，画面が安定するよう基本調整をしておきましょう．もう一つの問題は色（色調と輝度）の調整です．私は写真撮影のための〝テスト・パターン〟プログラムを作っています（プログラム・リスト参照）．そのうち2つ（Test3, 4）は，カラーバーです．

写真1 プログラムの初期画面

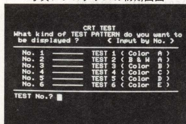


写真2 テスト・パターン1

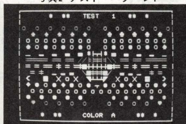


写真3 テスト・パターン2

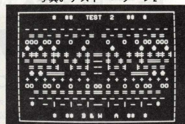


写真4 テスト・パターン3

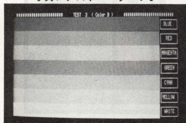


写真5 テスト・パターン4

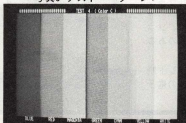


写真6 テスト・パターン5

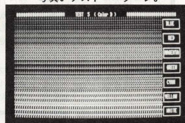


写真7 テスト・パターン6

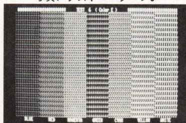


写真8（失敗例）オート撮影によるシャッターバーの出現

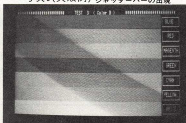
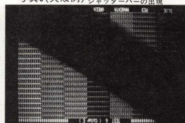


写真9（失敗例）高速シャッター撮影によるシャッターバーの出現



このプログラムをロードし，いずれかを画面に出しておいて各色の発色を確かめながら調整します．モジュレータを白黒に切り換えると，これはグレース・トーンとして使えます．この場合は，7段階の無彩色が明確に区別できるよう調整します．

CRT撮影法

マイコンの演出できる色は，数色にすぎないので，一般のTV画面撮影の場合のように，画面が極端に青味をおびる心配はあまりありません．それでもなお，コリショウの方には，アンバーの色補正フィルターを使ってのテスト撮影をおすすめします（CRTの種類によっても補正値が異なります）．レンズ保護用にスカイライト・フィルタを装着している場合は，そのまま使ってください．

ストロボの使用は厳禁です（映画館でフラッシュをたく人を見かけましたので念のため）．むしろ，周囲をできるだけ真暗にするように心がけましょう．こうすればCRTを真正面から狙うように，カメラをセットしても保護ガラス面にカメラが映る心配はありません．明るい色の衣類も避けた方が無難です．それではさっそくカメラの準備にかかりましょう．

カメラ：一眼レフがあればそれを使いましょう．どうしても近接撮影になるので，一眼レフでない場合は，パララックス（ファインダー像とフィルム面の像とのズレ）が気になります．

CRTだけでなく少し広い範囲を写すよう心がけましょう．パララックス分を，憶えておいて，その分を補正して狙うのも一法ですが，事後のトリミングによって，不要な部分をカットするのが良策でしょう．

レンズ：交換レンズがあれば，少し長め（望遠系）のものを使いましょう．一般の35㎜フィルム用小型カメラならば，80～135㎜のレンズが最適です．

フィルム：できれば，昼光用リバーサル（スライド用）フィルムを使いましょう．ネガ・フィルムを使う場合は，人物あるいは色名表示のカラーバー（色見本のようなものでもよい）を何駒か写しておきましょう．こうすればプリント（焼付け）の際に，大幅に異なる色に仕上がってしまうことはありません．

感度は一般的なＡＳＡ100で充分です．最近流行のＡＳＡ400などの高感度フィルムは，むしろ不向きです．白黒プリントが欲しい場合は，ハイ・コントラストの白黒ネガ・フィルム（ミニコピーフィルムなど）を使う方が賢明です．

ピント合わせ：できるだけブラウン管のマトリックス模様でピントを合わせましょう．

シャッタースピードと露出：シャッタースピードは1/8以下，絞りは，できる限りマニュアル設定しましょう．

テレビの映像は30駒/秒ぐらいだといわれますが，シャッターバー（しま模様）のない写真を確実に得るためには1/8位が適当でしょう．絞り値は，目的の撮影画面輝部面積の大小にしたがって，あらかじめ適当なテスト・パターンの明るさを測定して決めます．

市販の露出計には色の感じ方や主要測光部位に，それぞれクセがあります．さらにCRTは自ら輝いているのですから，一般の撮影とはいささか勝手が違います．いろいろなテスト・パターンを作ってテスト撮影データを記録しておくと，安定した撮影ができるようになります．

テスト撮影は，露出計の指示の＋2，＋1，±0，－1および－2段階ぐらいはおさえておきましょう．一律な，シャッタースピードと絞りでおこなうマニュアル撮影，あるいは自動露出による撮影のいずれも万能ではありません．

また，CRT撮影は近接撮影ですが平らな画面を写すのですから，一般的な近接撮影のように絞り込む必要はありません（ですからＡＳＡ100のフィルムで充分です）．

しかし，一般的な絞り優先の自動露出をする場合には，シャッターバー出現防止のため，スローシャッタースピードになるよう絞り込む必要があります．私の使用しているテスト・パターンのうちで最も単純なものですが，これでも付録のプログラム・リストは，まずまず実用になります．

その他：原稿用の写真は，やや露出オーバーのものが適当で，美しいカラープリントを得るためには，1/2～1段階露出不足のものを要求されることが多いようです．大切な写真は露出を変えて3駒ぐらい写しましょう．

動く画面の止め方

CRT撮影をスローシャッターで行なうことになると，動きの速い画面は流れてしまいます．これを止めて写しとるための対策は，写真技術に頼る方法と，マイコン側で画面を止める方法とに大別されますが，前者は別の機会に譲るとして，後者のマイコン愛好家らしい方法について，ちょっと触れておきます．

プログラムに手を加えて画面を止める：goto，input $，inkey $ 文などにより，ループを作り，あるいは入力待ちとして画面を止める．カーソル位置が悪い場合はlocate文で適当な場所へ移します．

目的の画面をテープ・ダンプする：必要な画面を，他の番地に移し，テープにとり出しておいて撮影する．この方法は，撮影のほかにもいろいろと応用できます．詳細は別途報告させていただきますが，モニタ・モードで次のように実行します．

テープにダンプ	テープからの読み出し
LD BC,(3000バイト)*	LD BC,(3000バイト)*
LD DE,B000H	LD DE,F300H
LD HL,F300H	LD HL,B000H
LD IR	LD IR
RET	RET

※3000バイト分は ?hex$(&h□□□□＋3000) RET で求める．

おわりに

今回は，誌面のことを考慮して必要最少限度を述べるに留めましたが，プログラム・リスト中に，いくつかの資料も取り入れてあるので，とにかく，キーインしてお試しください．

CRT画面の写真は投稿原稿としての利用ばかりでなく，そのカラープリントを自作プログラムのカセット・ケースにおさめ，プログラムの内容表示に活用すれば，マイコン・ライフが一層楽しいものになることでしょう．



```
10 '*************************************************************************
20 '********************** TEST PATTERN for CRT DISPLAY  *********************
30 '**********************              &                 *********************
40 '**********************   DATAs for CRT PHOTOGRAPHY   *********************
50 '**********************       ══ Volume  1 ══           *********************
60 '********************** ─────────────────────────────── *********************
70 '***** PC-8001 ******          By  D. M. TSUNO          ****** PC-8001 ******
80 '*************************************************************************
90 CONSOLE 0,19,0,0:WIDTH 40,20:PRINT CHR$(12):BEEP
100 LOCATE 15,2: PRINT " CRT TEST":PRINT:PRINT "What kind of TEST PATTERN do you
 want to be displayed here ?  < Input by No. >":PRINT"────────────────────
────────────":PRINT"  No. 1  ─────── TEST 1 ( Color  A )"
110 PRINT"  No. 2  ─────── TEST 2 ( B & W  A )":PRINT"  No. 3  ─────── TEST 3
( Color  B )":PRINT"  No. 4  ─────── TEST 4 ( Color  C )":PRINT"  No. 5  ──────
─  TEST 5 ( Color  D )"
120 PRINT"  No. 6  ─────── TEST 6 ( Color  E )":PRINT"( No. 0  ─────── Data fo
r CRT-photo. )":PRINT"────────────────────────────────":PRINT
130 INPUT"TEST No.";A$
140 IF A$="1" THEN 160 ELSE IF A$="2" THEN 420 ELSE IF A$="3" THEN 640 ELSE IF A
$="4" THEN 710 ELSE IF A$="5" THEN 760 ELSE IF A$="6" THEN 830 ELSE IF A$="0" TH
EN 870 ELSE 100
150 '************************  TEST 1  ( Color A )  **************************
160 CONSOLE 0,1,0,1: WIDTH 40,20: COLOR 6,&HFF,0: PRINT CHR$(12)
170 LOCATE 0,0: COLOR 6: PRINT "┌──────────────────────────────────────┐"
180 LOCATE 0,1: PRINT          "|        *  **   TEST   1   **  *        |"
190 LOCATE 0,2: PRINT          "|                                        |"
200 LOCATE 0,3: COLOR 1: PRINT "|o  o  o  o  o  o "
210 LOCATE19,3: COLOR 2: PRINT                     " o  o  o  o  o  o|"
220 LOCATE 0,4: COLOR 4: PRINT "| ♠  ♠  ♠  ♠  ♠  "
230 LOCATE19,4: COLOR 6: PRINT                     "  ♣  ♣  ♣  ♣  ♣  |"
240 LOCATE 0,5: COLOR 3: PRINT "| o o o o o o o o   o o o o o o o o |"
250 LOCATE 0,6: COLOR 5: PRINT "| ♠ o ● o ● o ● oo ● o ● o ● o ♠ |"
260 LOCATE 0,7: COLOR 6: PRINT "| _  _  ▬  ▬  ▬ *├┤* ▬  ▬  ─  _  _ |"
270 LOCATE 0,8: COLOR 1: PRINT "| ═══ ═ ═ //╞══╡\\ ═ ═ ═══ |"
280 LOCATE 0,9: COLOR 6: PRINT "| = = ═ ‡ = ═■┼┼┼┼■═ = ‡ ═ = = |"
290 LOCATE 0,10:COLOR 2: PRINT "|  = ‡  _ ▬ ▬  \■┼┼┼■/  ▬ ▬ _  ‡ =  |"
300 LOCATE 0,11:COLOR 6: PRINT "| <   ■  × o ×  ▼┴┴┴▼  × o ×  ■   > |"
310 LOCATE 0,12:COLOR 3: PRINT "| ♦ ● o ● ♦ ● o ● ┬ ● o ● ♦ ● o ● ♦ |"
320 LOCATE 0,13:COLOR 5: PRINT "|  o o o o o o o o o o o o o o o o o  |"
330 LOCATE 0,14:COLOR 6: PRINT "| ●  ●  ●  ●  ● "
340 LOCATE19,14:COLOR 4: PRINT                     "   ●  ●  ●  ●  ●|"
350 LOCATE 0,15:COLOR 1: PRINT "|  ♥  o  o  o  o"
360 LOCATE19,15:COLOR 2: PRINT                     "  o  o  o  o  ♥  |"
370 LOCATE 0,16:COLOR 6: PRINT "|                                        |"
380 LOCATE 0,17: PRINT         "|    *  **     COLOR  A      **  *       |"
390 LOCATE 0,18: PRINT         "└──────────────────────────────────────┘"
400 IF INKEY$="" THEN 170 ELSE 90
410 '*********************** TEST 2  ( B & W  A )  ************************
420 CONSOLE 0,1,0,0: WIDTH 40,20: COLOR 0,&HFF,0: PRINT CHR$(12)
430 LOCATE 0,0: PRINT "┌──────────────────────────────────┐"
440 LOCATE 0,1: PRINT "|         *  **   TEST  2   **  *          |"
450 LOCATE 0,2: PRINT "|                                          |"
460 LOCATE 0,3: PRINT "| - - - - - - - - -    - - - - - - - - - |"
470 LOCATE 0,4: PRINT "|  = = - = - = - =   = - = - = - = =   |"
480 LOCATE 0,5: PRINT "| ooo oo o  o    o     o    o  o oo ooo |"
490 LOCATE 0,6: PRINT "| ♠  ♠  ♠      ♠      ♠      ♠  ♠  ♠ |"
500 LOCATE 0,7: PRINT "|╞ ‡‡ ‡ ‡‡ ‡  ‡ ‡ ═ ‡ ‡  ‡ ‡‡ ‡ ‡‡ ╡|"
510 LOCATE 0,8: PRINT "| = ═══ ‡  = ‡  ‡ ─ ‡  ‡ =  ‡ ═══ = |"
520 LOCATE 0,9: PRINT "|  = = = ╡  ╞ = ╡ ── ╞ = ╡  ╞ = = =  |"
530 LOCATE 0,10:PRINT "|  ♣ ♣ ═══    =   ──   =    ═══ ♣ ♣  |"
540 LOCATE 0,11:PRINT "| + + + + + + + +     + + + + + + + + |"
550 LOCATE 0,12:PRINT "| oo   oo o  o    o oo o   o  o oo  oo |"
560 LOCATE 0,13:PRINT "|    = = = = = = = ═ = = = = = = =     |"
570 LOCATE 0,14:PRINT "| - - - - - - - - -   - - - - - - - - |"
580 LOCATE 0,15:PRINT "|  *  - | - | - | ── | - | - | - *  |"
590 LOCATE 0,16:PRINT "|                                          |"
600 LOCATE 0,17:PRINT "|        *  **  B & W   A  **  *         |"
610 LOCATE 0,18:PRINT "└──────────────────────────────────┘"
620 IF INKEY$="" THEN 430 ELSE 90
630 '*********************** TEST 3  ( Color B )  *************************
640 CONSOLE 0,25,0,1: WIDTH 80,25: PRINT CHR$(12)
650 LINE(0,1)-(69,3),"■",1,BF:LOCATE70,1:PRINT"┌────────┐":LOCATE70,2:PRINT"| BLU
E |":LOCATE70,3:PRINT"└────────┘":LINE(0,4)-(69,6),"■",2,BF:LOCATE70,4:PRINT"┌───
─────┐":LOCATE70,5:PRINT"|  RED |":LOCATE70,6:PRINT "└────────┘"
660 LINE(0,7)-(69,9),"■",3,BF:LOCATE70,7:PRINT"┌────────┐":LOCATE70,8:PRINT"IMAGE
```

I/Oプラザ

▶9月号p.304の「Nakkey」さんへ…. VIC-1001で～LOAD…(でないかもしれません). と書いてありましたが, これは表示されないとおかしいのです.(ちゃんとマニュアルのp.46に書いてあります). P.S.1. I/Oはいい／P.S.2. ミンキーモモもいい／P.S.3. 原正成君をよろしく／

(VICを持っている猫)

```
NTA|":LOCATE70,9:PRINT"└──────┘":LINE(0,10)-(69,12),"■",4,BF:LOCATE70,10:PRINT"
┌──────┐":LOCATE70,11:PRINT"| GREEN|":LOCATE70,12:PRINT"└──────┘"
670 LINE(0,13)-(69,15),"■",5,BF:LOCATE70,13:PRINT"┌──────┐":LOCATE70,14:PRINT"|
 CYAN |":LOCATE70,15:PRINT"└──────┘":LINE(0,16)-(69,18),"■",6,BF:LOCATE70,16:PR
INT"┌──────┐":LOCATE70,17:PRINT"|YELLOW|":LOCATE70,18:PRINT"└──────┘"
680 LINE(0,19)-(69,21),"■",7,BF:LOCATE 70,19:PRINT "┌──────┐": LOCATE 70,20:PRI
NT "| WHITE|": LOCATE 70,21:PRINT "└──────┘"
690 LOCATE 0,0: PRINT " ***********************     TEST  3  ( Color B)   *******
****************"
700 IF INKEY$="" THEN 650 ELSE 90
710 '*********************** TEST 4  ( Color C )  ***************************
720 CONSOLE 0,23,0,1: WIDTH 80,25: PRINT CHR$(12)
730 LINE(0,1)-(10,23),"■",1,BF:LINE(11,1)-(21,23),"■",2,BF:LINE(22,1)-(32,23),"■
",3,BF:LINE(33,1)-(43,23),"■",4,BF:LINE(44,1)-(54,23),"■",5,BF:LINE(55,1)-(65,23
),"■",6,BF:LINE(66,1)-(76,23),"■",7,BF
740 LOCATE 0,0: PRINT" ***********************      TEST  4  ( Color C)   ********
****************":LOCATE 0,23: PRINT"    BLUE          RED        MAGENTA     GREEN
   CYAN      YELLOW     WHITE ":IF INKEY$="" THEN 730 ELSE 90
750 '*********************** TEST 5 ( Color D ) ***************************
760 CONSOLE 0,25,0,1: WIDTH 80,25: PRINT CHR$(12)
770 LINE(0,1)-(69,3),"1",1,BF:LOCATE70,1:PRINT"┌──────┐":LOCATE70,2:PRINT"| BLU
E |":LOCATE70,3:PRINT"└──────┘":LINE(0,4)-(69,6),"2",2,BF:LOCATE70,4:PRINT"┌──
────┐":LOCATE70.5:PRINT"| RED |":LOCATE70,6:PRINT"└──────┘"
780 LINE(0,7)-(69,9),"3",3,BF:LOCATE70,7:PRINT"┌──────┐":LOCATE70,8:PRINT"|MAGE
NTA|":LOCATE70.9:PRINT"└──────┘":LINE(0,10)-(69,12),"4",4,BF:LOCATE 70,10:PRINT
"┌──────┐":LOCATE70,11:PRINT"| GREEN|":LOCATE70,12:PRINT"└──────┘"
790 LINE(0,13)-(69,15),"5",5,BF:LOCATE70,13:PRINT"┌──────┐":LOCATE70,14:PRINT"|
 CYAN |":LOCATE70,15:PRINT"└──────┘":LINE(0,16)-(69,18),"6",6,BF:LOCATE70,16:PR
INT"┌──────┐":LOCATE70,17:PRINT"|YELLOW|":LOCATE70,18:PRINT"└──────┘"
800 LINE(0,19)-(69,21),"7",7,BF:LOCATE 70,19:PRINT "┌──────┐": LOCATE 70,20:PRI
NT "| WHITE|": LOCATE 70,21:PRINT "└──────┘"
810 LOCATE 0,0: PRINT " ***********************     TEST  5  ( Color D)    *******
****************":IF INKEY$="" THEN 770 ELSE 90
820 '*********************** TEST 6  ( Color E )  ***************************
830 CONSOLE 0,23,0,1: WIDTH 80,25: PRINT CHR$(12)
840 LINE(0,1)-(10,23),"1",1,BF:  LINE(11,1)-(21,23),"2",2,BF:LINE(22,1)-(32,23),
"3",3,BF: LINE(33,1)-(43,23),"4",4,BF:LINE(44,1)-(54,23),"5",5,BF: LINE(55,1)-(6
5,23),"6",6,BF:LINE(66,1)-(76,23),"7",7,BF
850 LOCATE 0,0: PRINT " ***********************     TEST  6  ( Color E)   *******
****************":LOCATE 0,23: PRINT "    BLUE          RED     MAGENTA     GREEN
    CYAN        YELLOW       WHITE ":IF INKEY$="" THEN 840 ELSE 90
860 '************ DATA 1 ( Shutter Speed & Aperture Setting)  ************
870 CONSOLE 0,19,0,0:PRINT CHR$(12):WIDTH 40,20: BEEP
880 LOCATE 7,1: PRINT "Data for CTR Photography":PRINT:PRINT:PRINT "What DATA do
 you want to know ?                               < Input by No. >":PRINT
890 PRINT "════════════════════════════════════════":PRINT
900 PRINT "  No.1 ----------- ｼｬｯﾀｰ ｽﾋﾟｰﾄﾞ & ﾛｼｭﾂ"
910 PRINT "  No.2 ----------- ﾌｨﾙﾑ ( ｶﾗｰ & ｼﾛｸﾛ )"
920 PRINT "  No.3 ----------- ｶﾗｰ ( ｱﾝﾊﾞｰ ) ﾌｨﾙﾀｰ"
930 PRINT "  No.4 -----------ｻﾂｴｲ ﾖｳﾋﾝ ( & ﾁｭｳｲ)"
940 PRINT "  No.5 ----------- Private <Data Memo>":PRINT
950 PRINT "════════════════════════════════════════" : PRINT
960 INPUT" Data No.";B$
970 IF B$="1" THEN 980 ELSE IF B$="2" THEN 1060 ELSE IF B$="3" THEN 1120 ELSEIF
B$="4" THEN 1180 ELSE IF B$="5" THEN 1250 ELSE 870
980 CONSOLE 0,1,0,1: WIDTH 40,20: COLOR 6,&HFF,0: PRINT CHR$(12)
990 LOCATE0,1:COLOR6:PRINT"         *  **    DATA   1    **  * ":LOCATE0,2:COLOR1:PR
INT "*══════════════════════════════════════*":LOCATE0,4:COLOR6:PRINT"CRT ｻﾂｴｲ ﾉ ｼ
ｬｯﾀｰ ｽﾋﾟｰﾄﾞ ﾊ ｽﾛｰ(<1/8) ﾃﾞ"
1000 LOCATE0,5:COLOR5:PRINT"┌────┬─────┬─────┬─────┬─────┐":LOCATE0,6:PR
INT"| S.P.  | < 1/8  | 1/15 | 1/30 | 1/60< |":LOCATE 0,7:PRINT"├────┼─────┼─────
─┼─────┼─────┤"
1010 LOCATE0,8:COLOR5:PRINT"|S. bar|   -   | -or+ | +or- | +++++ |":LOCATE0,9:PR
INT"└────┴─────┴─────┴─────┴─────┘":LOCATE0,10:COLOR7:PRINT"S.P.= ｼｬｯﾀｰ
ｽﾋﾟｰﾄﾞ,   S. bar= ｼｬｯﾀｰ ﾊﾞｰ"
1020 LOCATE0,12:COLOR6:PRINT"  **  ｼﾎﾞﾘ ｹｯﾃｲ ﾖｳ  TEST PATTERN  **":LOCATE0,13:CO
LOR5:PRINT"┌──────────────────────────────┐":LOCATE0,14:COLOR4:PRINT"ABC年月
/○×.(ﾓｼﾞ,ｾﾝｶﾞ) : < 30% : TEST 1"
1030 LOCATE0,15:COLOR5:PRINT"■■■■■■■■■■ (ｸﾞﾗﾌｨｯｸ) : > 80% : TEST 3,4":LOCATE0,16:
COLOR3:PRINT"■A■B■ (ﾓｼﾞ+ ｸﾞﾗﾌｨｯｸ): 30-80%: TEST 5,6"
1040 LOCATE0,17:COLOR5:PRINT"└──────────────────────────────┘":LOCATE0,18:
COLOR7:PRINT"  % = ﾋｮｳｼﾞ ｾﾝﾕｳ ﾒﾝｾｷ ﾉ ﾒﾔｽ":IF INKEY$="" THEN 990 ELSE 90
1050 '****************  DATA 2  ( Film for CRT Photography )****************
1060 CONSOLE 0,1,0,1: WIDTH 40,20: COLOR 6,&HFF,0: PRINT CHR$(12)
1070 LOCATE0,0:COLOR6:PRINT"         *  **    DATA   2    **  * ":LOCATE0,1:COLOR1:P
```

写真術入門プログラム・リスト

```
RINT"*==========================================*":LOCATE0,2:COLOR6:PRINT"      ( Film
for CRT Photography )":LOCATE0,4:COLOR4:PRINT"* COLOR REVERSAL *"
1080 LOCATE3,6:COLOR7:PRINT"KODAK : Ektachrome 64, 64 pro":LOCATE11,7:PRINT"Koda
chrome 25, 64":LOCATE3,8:PRINT"FUJI  : Fujichrome 100RD, 100RD pro":LOCATE3,9:PR
INT"SAKURA: Sakurachrome 100 pro"
1090 LOCATE0,11:COLOR4:PRINT"* B & W *":LOCATE3,13:COLOR7:PRINT"KODAK : High-Con
. Copy (HC)":LOCATE3,14:PRINT"FUJI  : Minicopy (HR2)":LOCATE3,15:PRINT"SAKURA: S
akura-copy":LOCATE2,17:COLOR6:PRINT"( ｲｲﾊﾟﾝ ﾉ SS ｸﾗｽ ﾉ ﾌｨﾙﾑ ﾓ ﾂｶｴﾏｽ )"
1100 IF INKEY$="" THEN 1070 ELSE 90
1110 '*********T*  DATA 3  ( Amber Filter for Color Compensation )  **********
1120 CONSOLE 0,19,0,1: PRINT CHR$(12): WIDTH 40,20:COLOR 3
1130 LOCATE1,1:PRINT"Amber Filter  for Color Compensation":PRINT:PRINT:COLOR2:PR
INT"Kodak(Wratten)- 81A, 81Cor81D, 85or85B":PRINT"Kenko  ------------ W2, W4, W1
0, W12":PRINT"Toshiba ------------ A20, A40":PRINT:PRINT
1140 COLOR6:PRINT"  81 81A 81B 81C 81D 81EF 85C 85 85B":PRINT"          W2      4
      W10 W12":PRINT"        A20        A40         A110":PRINT
1150 PRINT"ｳｽｲ ｱﾝﾊﾞｰ                          ｺｲ ｱﾝﾊﾞｰ":PRINT:COLOR 5:PRINT"------------
------ DATA  3 --------------------":PRINT
1160 COLOR7:INPUT"   OK ?    If OK. hit f-5 key   ";C$: IF C$="" THEN1130 ELSE90
1170 '***********  DATA 4(  Equipments for "CRT-photography" )  ***********
1180 CONSOLE 0,24,0,1: PRINT CHR$(12): WIDTH 80,25: COLOR 6
1190 LOCATE11,1:PRINT"********  The Equipment Usedin CRT-photography  ********":
PRINT:PRINT:COLOR5:PRINT"    Camera ---------------------- Single lens reflex ( ｲﾁ
ｶﾞﾝ ﾚﾌ )":PRINT"    Camera Lens---------------- Tele-type ( f=80-135mm )":PRINT
1200 COLOR1:PRINT"    Others ---------------------- Tripod ( ｻﾝｷｬｸ ), Shutter rela
se ( ﾚﾘｰｽﾞ )":PRINT"                               Filter ( ｱﾝﾊﾞｰ ﾌｨﾙﾀｰ )":PRINT
:COLOR4:PRINT" ------------------------------------ DATA  4 --------------------
----------"
1210 PRINT:COLOR2:PRINT" * Remarks *":COLOR6:PRINT "    ♠ ﾍﾔ ｦ ｸﾗｸ ｽﾙ !   ( C
RT ﾆ ﾅﾆｶｶﾞ ｳﾂﾗﾅｲ ﾖｳﾆ ﾁｭｳｲ !! )":PRINT"    ♠ CRT ｦ ﾏｼｮｳﾒﾝ ｶﾗ ﾈﾗｳ !  (ﾅﾅﾒ ｶﾗ ｳﾂ
ｽ ﾄｶﾞﾒﾝ ｶﾞ ﾕｶﾞﾐﾏｽ !! )"
1220 PRINT"    ♠ ﾌｨﾙﾑ ｦ ｲﾚﾜｽﾚﾇﾖｳﾆ !":PRINT"    ♠ ﾛｼｭﾂｹｲ ﾉ ASA ｱﾜｾ ｦ ｵﾜｽﾚﾅｸ!"
:PRINT"    ♠ CRT ﾉ ﾁｮｳｾｲ !":PRINT"    ♠ ｻﾂｴｲ Data ﾉ ｷﾛｸ !  ( ﾌｨﾙﾑ, ｶﾞﾒﾝ ﾉ ｼ
ｭﾙｲ, ｼｬｯﾀｰ ｽﾋﾟｰﾄﾞ, ｼﾎﾞﾘ, etc )":PRINT
1230 COLOR4:PRINT" ------------------------------------ DATA  4 ------------------
-------------------":PRINT:INPUT"    OK ?    ( If OK, hit f-5 key )  ";D$:IF D$="" T
HEN 1190 ELSE 90
1240 '***********  DATA 5(Private Data for CRT-photography)  **********
1250 CONSOLE 0,19,0,1:PRINT CHR$(12): WIDTH80,25: COLOR 6
1260 LOCATE10,1:PRINT"**********    Private Data for CRT-photography   ******":P
RINT:PRINT:COLOR4:PRINT" ------------------------------------------------------
--------------------------":PRINT
1270 COLOR7:PRINT"   Memo 1 :":PRINT"   Memo 2 :      ":PRINT"     Memo 3 :"
1280 LOCATE7,20:PRINT"< ｱﾅﾀ ﾉ CRT ｻﾂｴｲ DATA ｦ Memo ｼﾃ ｵｷﾏｼｮｳ ( Program ﾆ key-in
) >"
1290 LOCATE0,22:COLOR4:PRINT" ----------------------------------------------------
-------------------------":LOCATE5,24:INPUT"    OK ?    ( If OK, hit f-5 key )  "
:E$:IF E$="" THEN 1260 ELSE 90
```

NEW SHOP

●川又書店マイコン・ショップ

10月23日(土)茨城県水戸駅前, 川又書店駅前店にマイコン・ショップがオープンしました.

常設展示機種は, シャープＭＺ-2000/1200, ＮＥＣPC-8800/ 8000/1200, シンクレアZX-81, 東芝パソピア, カシオポケット・コンピュータ, エプソンおよび精工舎のプリンタなどです.

所在地：水戸市宮町2-2-31
☎ (0292)31-０１０２ (代)



★都築電産(株)本社社屋移転

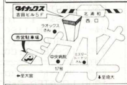
ＦＭ-8やカスタムＩＣなど富士通製品の特約店の都築電産(株)が業務拡充のため本社社屋を移転し, 11月29日から営業を開始し, なお同所にショールームを新設し, ＦＭ-8やその周辺機器, カスタムＩＣ, 開発システムの相談などのサービスをします.

所在地：旧〒108 東京都港区芝5-14-15 機械工具会館
☎ (03)453-8131 (代)
新〒105 東京都港区西新橋3-11-6 千政ビル
☎ (03)433-2171 (代)

●パソコンハウス・ダイナックス

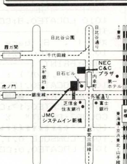
埼玉県北浦和駅前にパソコンハウス・ダイナックスがオープン！日立のベーシックマスターやシャープのＭＺシリーズ, ＮＥＣ, 富士通など話題の機種を取り揃え, ダイナクレジットにより頭金なしの商品先取りで, 電話一本で全国のどこでも通販が可能です.

営業時間：ＡＭ10：00～ＰＭ７：00
定休日：毎週木曜日
会員価格の特典があるダイナックス・パソコンメイツを募集中です.
所在地：〒336 浦和市北浦和4-5-8
吉田ビル５Ｆ
☎(0488)32-2356



●ＪＭＣシステムイン新橋 (ＮＥＣマイコンショップ)

オープン：９月13日 (月)
所在地：〒105 東京都港区新橋1-5-10
新橋アマノビル
☎ (03)508-8881 (代)
営業時間：ＡＭ10：00～ＰＭ６：30
定休日：日・祭日



電卓コーナー (FX-702P) ●小野明年

DAN GAME





'82年6月号の80B版ダンゲームを見て“しゃらくせい！ナミダ行くぞ，トリプル攻撃だ!!”とばかりに作ったのですが…….

ゲームの内容

まず，あなたはダンです．そう，ダンなのです…．そしてあなたは座頭市並みの鋭い直感力（といっても女性とあなたを見分けられるだけですが…）を持った2人の警官(“P”)とうら若き女性(“O”)と10円玉に囲まれた一本道に置かれました．あなたは，DAN根性をむき出しにして，10円玉を拾いまくり，女性にもち̇か̇ん̇をします．くれぐれも警官には捕まらないよう…….

ゲームのルール，その他……

このゲームは前に言った通り10円玉を拾う（ドットの上にのる）だけで自然に10点の収入があります．また，ちかんをすると100～500点のボーナス点が入り，一面消す（10円を取り尽す）と500点入ります．Fは表に示します．またときどき風が吹いて10円玉が土の中から出てくることもあります．

それからもし警官に見つかったときにあなたがリッチな状態(得点が2,000点以上）なら警官があなたを不審尋問している間Wを押し続けてください．きっと警官に誠意が伝わり，2,000点減点されますが見逃してくれます．5回捕まるとゲーム・オーバーです．ネームは20文字以内で書いてください．それからDANのセリフはできるだけ陰湿でなおかつ暗く発音してください．

DANの移動キー

4……左へ2歩
1……左へ1歩
6……右へ2歩
3……右へ1歩
5……スコア表示

プログラム・リスト

```
10 WAIT 25:PRT " *
   *** DAN GAME **
   **","HI-SCORE =
   ";H,"NAME ";$
20 S=0:M=0:F=0
30 FOR I=0 TO 18:A
   (I)=1:NEXT I:D=
   9:A=4:B=14:C=-1
   :A9=0
40 M=M+1:PRT "---"
   ;M;" MENME ---"
50 IF C≥0;IF C≤18
   THEN 80
60 IF INT (RAN#*2)
   =0;C=0:E=1:GOTO
    80
70 C=18:E=-1
80 G=0:WAIT 0:PRT
   CSR 0;
85 FOR I=0 TO 18:I
   F A(I)=1;PRT ".
   ";:NEXT I:GOTO
   100
```

```
 90 PRT " ";:G=G+1:
    NEXT I
100 PRT CSR C;"O";C
    SR D;"D";CSR A;
    "P";CSR B;"P";:
    WAIT 35
110 IF G≥19 THEN 30
    0
120 IF D=A THEN 400
130 IF D=B THEN 400
140 IF D=C THEN 500
150 K$="":FOR I=0 T
    O 3:IF KEY≠"";K
    $=KEY
160 NEXT I:IF K$="1
    ";D=D-1
165 IF K$="4";D=D-2
170 IF K$="3";D=D+1
175 IF K$="6";D=D+2
180 IF K$="5";PRT "
    ","SCORE =";S
183 IF D<0;D=0
186 IF D>18;D=18
```

```
190 IF A(D)=1;A(D)=
    0:S=S+10
200 IF RAN#*8>7;A(I
    NT (RAN#*19))=1
210 C=C+INT (RAN#*2
    )*E+E:A=A+INT (
    RAN#*5)-2:IF A>
    18;A=18
220 IF A<0;A=0
230 B=B+INT (RAN#*5
    )-2:IF B>18;B=1
    8
240 IF B<0;B=0
250 GOTO 50
300 S=S+500:PRT "",
    M;" PATTERN CLE
    AR.","BONUS POI
    NT +500"
310 PRT "SCORE =";S
    ,"GO NEXT PATTE
    RN !!":GOTO 30
400 D=9:A=4:B=14:PR
    T "","OMAE DAN
```

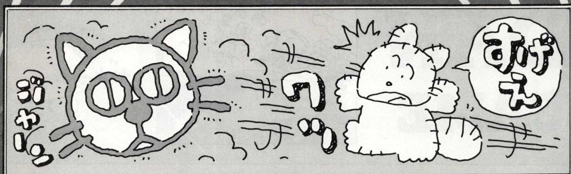
```
    DANA !!","...
    GIKU ! ...."
410 PRT "SYOMADE KI
    TEMORAOU!":IF K
    EY="W" THEN 450
420 F=F+1:PRT F;" K
    AIME DOSHITA ..
    ":IF F≥5 THEN 6
    00
430 GOTO 140
450 PRT "MINOGASHIT
    E KUDASEI","WAI
    RO DESUDA ..","
    SCORE -2000"
460 S=S-2000:PRT "S
    CORE =";S:IF S≤
    0 THEN 600
470 GOTO 140
500 G=INT ((RAN#*5)
    +1)*100:S=S+G:P
    RT "","OJYO----
    SA----N ..."
510 PRT "KYAA---!
```

```
    CHIKAN !!","BON
    US POINT +";G,"
    SCORE =";S
520 C=-9:GOTO 150
600 PRT "","KEIMUSY
    O E IKE !!","**
    ** GAME OVER **
    **","SCORE =";S
610 IF S>H;H=S:PRT
    "YOU MUST BE DA
    N !!":INP "NAME
     WA ",$
620 WAIT 9999:PRT "
    TRY AGAIN ? (CO
    NT)":GOTO 10
```





レーザー演出法！



■高橋　隆雄

ビームをふりまわすこと

レーザー発振器がどのようなものかご存知ない方はないと思いますので，ここでは割愛します．レーザービームはただ出ているだけでは何の芸もないワケです．まーすぐ出ているだけですからネ．そこでビームをふりますためには，つぎのような方法があります．

①多面体ミラーを使う

図1に示した通り多面体ミラーにビームをあて，ミラーを回転します．これで左→右か右→左の水平方向にスキャンできます．もちろん回転方向で垂直にもできます．

②回転するミラーを使う

回転する平面鏡にビームを反射させることによって円形を得ることができます（**図2**）．

このとき，回転鏡の水平面とモーターの軸が垂直ではダメです．若干（ほんの若干）ズレていなくては図を作れないことはお判りでしょう．これを複数個組み合わせてリサージュやそれに似た図形が得られます．1枚目のミラーを出たビームを次のミラーに入射されるのが難かしいです．ミラーの角度は大きいと，どうしようもなくなりますんでご注意！

さて，以外と困るのがモーターですが，6Vのテレコ用がいいようです．ただ，この種のモーターには速度リミッタがついており，回転数が上がらなくなっているので，分解してハンダ付けしてしまいます（**図3**）．コントロールは電圧を変えるだけでは芸もないし，細かいコントロールができないので，PLLを使います．**図5**が全体としての仕組です．各抵抗などはあなたのセットに合わせ設定します．一般に売っている模型用モーターはパワーを出すことが目的ですんで，電流が流れすぎうまくないようです．

モーターの回転数測定用のディスクですが，モーターにFG出力があればそれでもOKです．歯数が多いほどなめらかになります．

応用としては，回転数を音楽に合わせて変化させたりも考えられます．

③スピーカースキャナ

これはX-Yスキャナです．手作りのものにはときどきお目にかかります．一般にAF信号を加えて使います．市販されているものなどになるとガルバノメータ式などありますが，非常に高級です．ポイントとしては軽いミラーをいかに固定するかです（**図5**）．X-Yですから，縦に対して横が90°位相遅れのあるサイン波を加えれば円が描けるハズです．この装置はソフトウェアしだいとなりましょうか．

図1

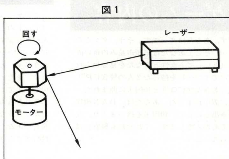
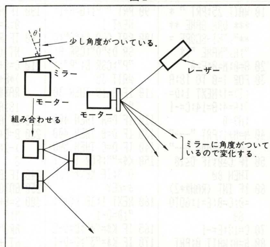


図2



終わりに

以上が主なものです．大きな出力のレーザーがあればそれにこしたことはありませんが，注意して欲しいのは，たとえ光学系のどの部分が故障しようとも人の目にレーザー光が入射したりしないようにすべてを設計することです．1mWクラスのレーザーではスキャンすると暗い部屋でし

▶8月号のp.336のタクローさん，あれはぼくが思うにJR-100の特長の一つである『ユーザー定義文字』ではないでしょうか．それから，みんな知っていると思うが，PC-8001でモニタにしてGE00とする．そして，Hot-Startすると，面白いことになります．P.S.自慢じゃないけれど，我が中学のマイコン部の部員は全員マイコンを持っております．うる星やつらゲームはいいですね！　(I want Miyuki and P.C.G)

図3　モーターの構造

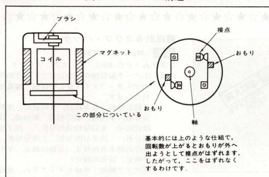


図4－1　PLL

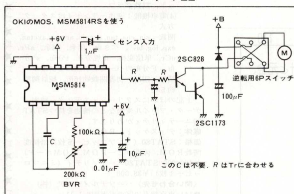
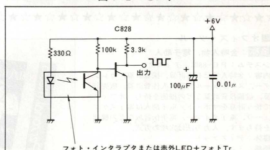


図4－2　センサ



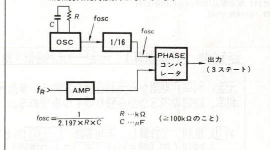


図4－3　まず下のようなディスクを作ります

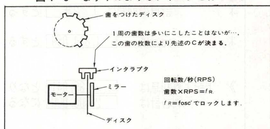


図4－4　フォト・インタラプタ

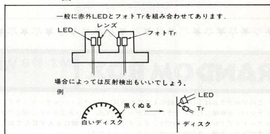
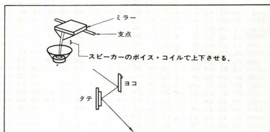


図5



か見えないかもしれませんが，スキャナが停止した際，ビームにはエネルギーが集中しているのですから．

みなさんも面白いアイデアなどありましたら編集部経由ででもお知らせください．

なお，レーザーなどの入手先を書いておきます（ウチダやシマズも扱っています）．

★レーザー

1）㈱日本電気，ＮＥＣ電子デバイス販売事業部
〒108 東京都港区芝5－33－7（徳栄ビル）
☎（03）453-5511(大代)

2）㈱東京芝浦電気
直販していないので代理店を聞いてください．
〒210 川崎市幸区堀川町72
☎（044）522-2111(大代)

★レーザー，ミラー，その他

1）㈱光洋
〒100 東京都千代田区有楽町1－8－1（日比谷パークビル）
☎（03）213-1571(代)

★MSM5814RSのデータ請求，購入は…

〒108 東京都港区芝浦3－14－19
日本電素工業
☎（03）452-2351(代)

★★最新ソフトウェア情報★★

■オフィス・ツール

名称：金時人物，電子助人

システム：ＰＣ-8801，ディスク

内容：金時人物は利率計算，採算計算，カレンダー，スケジュール計算，人件費計算，販売計算，設備投資計算などの機能を持ち，オフィスで使う計算をサポート．電子助人は電子スケジューラ，電子タイマー，電子伝言板などの機能を持ちます．入力方法は穴埋め方式．

媒体：ディスケット

価格：ミニフロッピー¥48,000，８インチ¥50,000

《問い合わせ先》パーソナルメディア（株）

〠141 東京都品川区西五反田8-1-11

☎（03)490-8841



金時人物　利率計算１　元金←→元利合計（単、複）　110

元金、利率、期間から元利合計を求める。また元利合計と元金、利率、期間の内３つから残りの１つを求める。

＊[2]1.単利　で計算し、年利率は [5.00]%とする。
　2.複利（年[1]回または[1年]ごとの複利）

＊　計算の期間は [2年] とする。

＊　元金は [1,814,059] とする。

》　上記より利息は [185,941] となり、
　　元利合計は [2,000,000] になる。

元利合計　ー　元金

■統計＆グラフ・パッケージ

名称：New STAT80

システム：ＰＣ-8001，ディスク，プリンタ

内容：(1)データ編集機能：会話型でSTAT80用のデータ・ファイルなどの作成，編集を行ないます．

(2)統計機能：基本統計，成績統計，度数分布表，単相関，順位相関，単回帰，段階式回帰，重回帰時系列分析，一因子分散分析，二因子分散分析，主成分分析，無作為標本各種検定（分散の検定，平均の検定，分布の検定）

(3)グラフ機能：単純ヒストグラム，成分ヒストグラム，多重ヒストグラム，三次元ヒストグラム，yプロット，x－yプロット，関数グラフ

(4)電卓機能：逆ポーランド４段スタック方式

関数－sin, cos, tan, arcsin, arccos, arctan, exp, log, In√，べき乗，階乗，剰余，nPr, nCr，単位変換，正規分布，t分布，x^2分布，F分布のパーセント点および確率

精度－四則，初等関数約16桁，統計関数約５桁

上記のほかにスクリーン・エディタ，検索，データ・ファイル変換などの機能を持つSTAT80ユーティリティがあります．

媒体：ディスケット，ＲＯＭ

価格：STAT80（ミニフロッピー５枚，倍精度関数ＲＯＭ，画面コピーＲＯＭ，ＲＯＭボード）¥160,000 STAT80ユーティリティ（ミニフロッピー１枚）¥38,000

《問い合わせ先》パーソナルメディア（株）

〠141 東京都品川区西五返田8-1-11

☎（03)490-８８４１



Software Products Review

RANDOM BOX　MZ-80B WICSリナンバー，オート・ライン・ナンバー

土井直樹

このプログラムはＩ/Ｏ誌'82年４月号のWICS用リナンバー＆オート・ライン・ナンバーを移植したものです．したがって，文法，使い方はまったく同じです．スタート・アドレスは＄2030です．インタープリタと一緒にＳＡＶＥしておくときにはロード後，＄2030に一度ジャンプしてください．

◘参考文献

1) Ｉ/Ｏ'81年10月号“ＷＩＣＳインタープリタ”

2) Ｉ/Ｏ '82年２月号“ＷＩＣＳ-80B MONITOR TS-1000”

3) Ｉ/Ｏ '82年４月号“ＷＩＣＳ　リナンバー，オート・ライン・ナンバー”

ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
2030	3E	5C	32	4A	2F	21	40	20	22	3B	31	C3	03	15	00	00	:2F
2040	21	64	00	22	64	20	21	0A	00	22	66	20	21	44	1C	22	:A1
2050	C3	2B	CD	7D	24	13	CA	B4	2B	FE	41	28	28	FE	52	28	:1F
2060	76	C3	A3	2A	00	00	00	00	00	CD	7D	24	C8	FE	2C	28	:8E
2070	0C	CD	6E	1C	22	64	20	CD	ED	1C	FE	2C	C0	13	CD	6E	:17
2080	1C	22	66	20	C9	CD	69	20	21	91	20	22	C3	2B	C3	B4	:3C
2090	2B	EF	0A	FE	20	20	0F	21	64	20	5E	23	56	CD	C8	1C	:9E
20A0	EF	09	00	AF	18	02	3E	F0	32	A4	1D	CD	44	1C	D5	CD	:B1
20B0	ED	1C	21	00	00	CD	7F	1C	E5	21	64	20	5E	23	56	E1	:D4
20C0	E5	B7	ED	52	E1	20	0E	E5	21	66	20	7E	23	66	6F	ED	:D9
20D0	5A	22	64	20	E1	D1	C9	CD	69	20	CD	01	22	ED	5B	A8	:B1
20E0	1D	1A	13	FE	FF	CA	B6	21	13	1A	32	68	20	ED	53	3E	:4D
20F0	20	13	1A	13	FE	0D	28	E9	FE	80	20	F6	1A	13	FE	37	:72
2100	28	04	FE	38	20	EC	CD	ED	1C	D5	D9	D1	D9	21	00	00	:BD
2110	CD	7F	1C	CD	21	21	CD	ED	1C	13	FE	2C	28	E8	1B	18	:CD
2120	D1	D5	ED	5B	A8	1D	D9	2A	64	20	ED	4B	66	20	D9	1A	:EB
Sum	09	0F	26	DF	82	66	A8	B8	0D	E2	55	B2	75	1B	2C	9A	:B1

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
2130	13	FE	FF	CA	B4	21	BC	28	08	CD	25	22	D9	09	D9	18	:82
2140	EE	1A	BD	20	F4	CD	D2	21	D9	08	CD	D2	21	D9	4F	08	:6A
2150	B7	99	38	2E	28	56	47	ED	5B	3E	20	1A	B7	98	12	78	:14
2160	E1	E5	E5	D1	4F	AF	47	EB	ED	42	EB	E5	2A	AA	1D	ED	:89
2170	42	22	AA	1D	ED	52	23	E5	C1	E1	D5	ED	B0	E1	D1	E5	:1D
2180	18	2A	2F	3C	47	ED	5B	3E	20	1A	80	12	2A	AA	1D	E5	:1C
2190	D1	78	85	6F	7C	CE	00	67	EB	C1	C5	E5	B7	ED	42	23	:4D
21A0	E5	C1	E1	ED	53	AA	1D	ED	B8	13	E1	D5	D9	EB	E1	E5	:86
21B0	CD	B8	1C	D9	D1	C9	2A	64	20	ED	4B	66	20	ED	5B	A8	:70
21C0	1D	1A	FE	FF	CA	B4	2B	EB	72	23	73	EB	09	CD	25	22	:D8
21D0	18	EF	D5	C5	E5	AF	11	0A	00	ED	52	38	1F	3C	E1	E5	:E8
21E0	11	64	00	ED	52	38	15	3C	E1	E5	11	E8	03	ED	52	38	:76
21F0	0B	3C	E1	E5	11	10	27	ED	52	38	01	3C	3C	E1	C1	D1	:B8
2200	C9	21	FF	FE	ED	4B	64	20	B7	ED	42	38	15	ED	5B	A8	:C6
2210	1D	ED	4B	66	20	1A	FE	FF	C8	13	CD	25	22	B7	ED	42	:C7
2220	30	F3	C3	D4	2A	13	1A	83	5F	7A	CE	00	57	C9	00	00	:5B
Sum	DD	7D	F5	45	3C	96	D5	BC	50	B8	F7	B6	5A	B8	24	F9	:DB

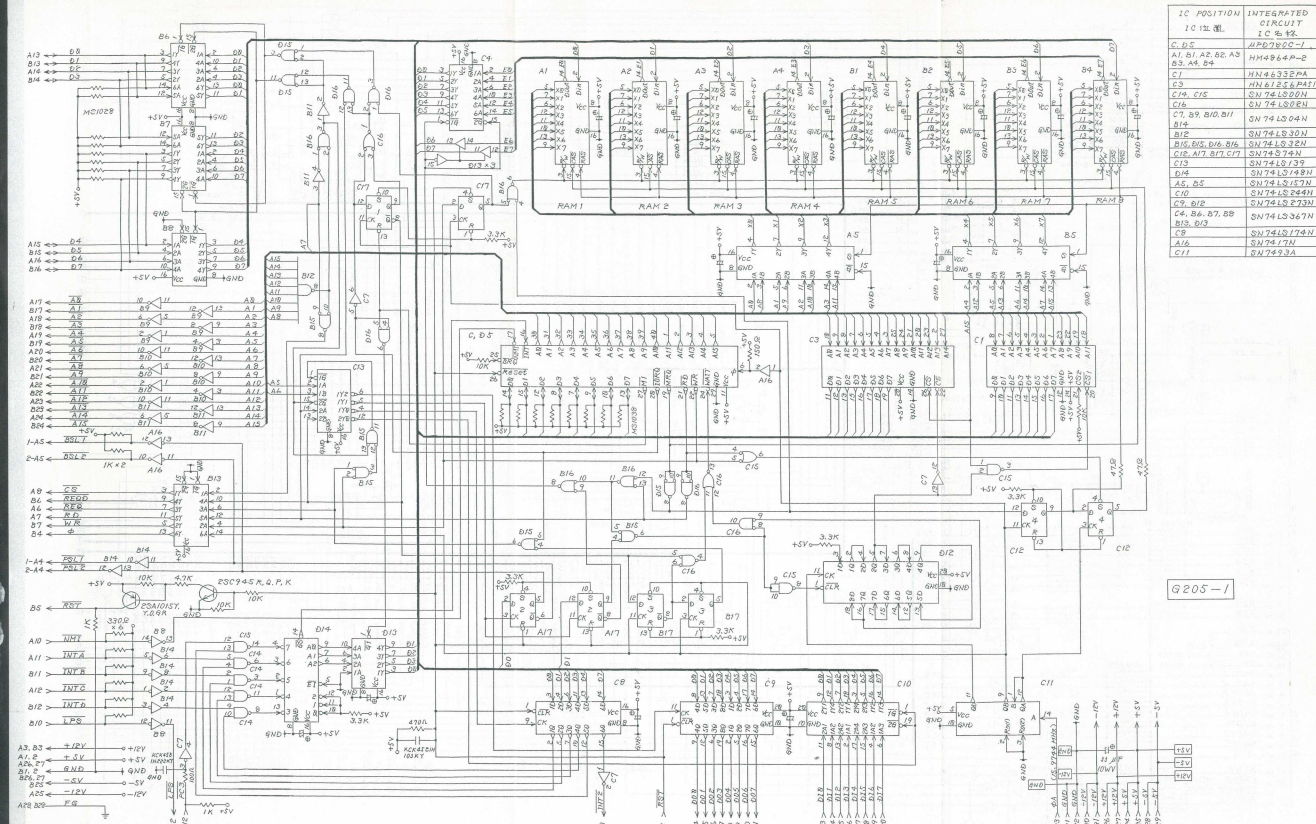
I/Oプラザ

▶**アドベンチャーゲームについて少々．**アドベンチャーをつくるうえでワークは非常に大量にいります．が，部屋（仮に部屋とする）について１バイト割合でビット操作をやるしかないんでしょうか？アドベンチャーを製作中の方はアイデアをI/Oプラザに発表しましょう．これからは指先だけの反射神経ゲームではなく，アドベンチャーゲームの時代だ！意見待ってます．P.S. BIG I/OプラザはRANDOM BOXではないハズです．有効に使いましょう．

（すでに15回も出したのに全部ボツのイノコことハニ）

CASIO FP-1100 全回路図

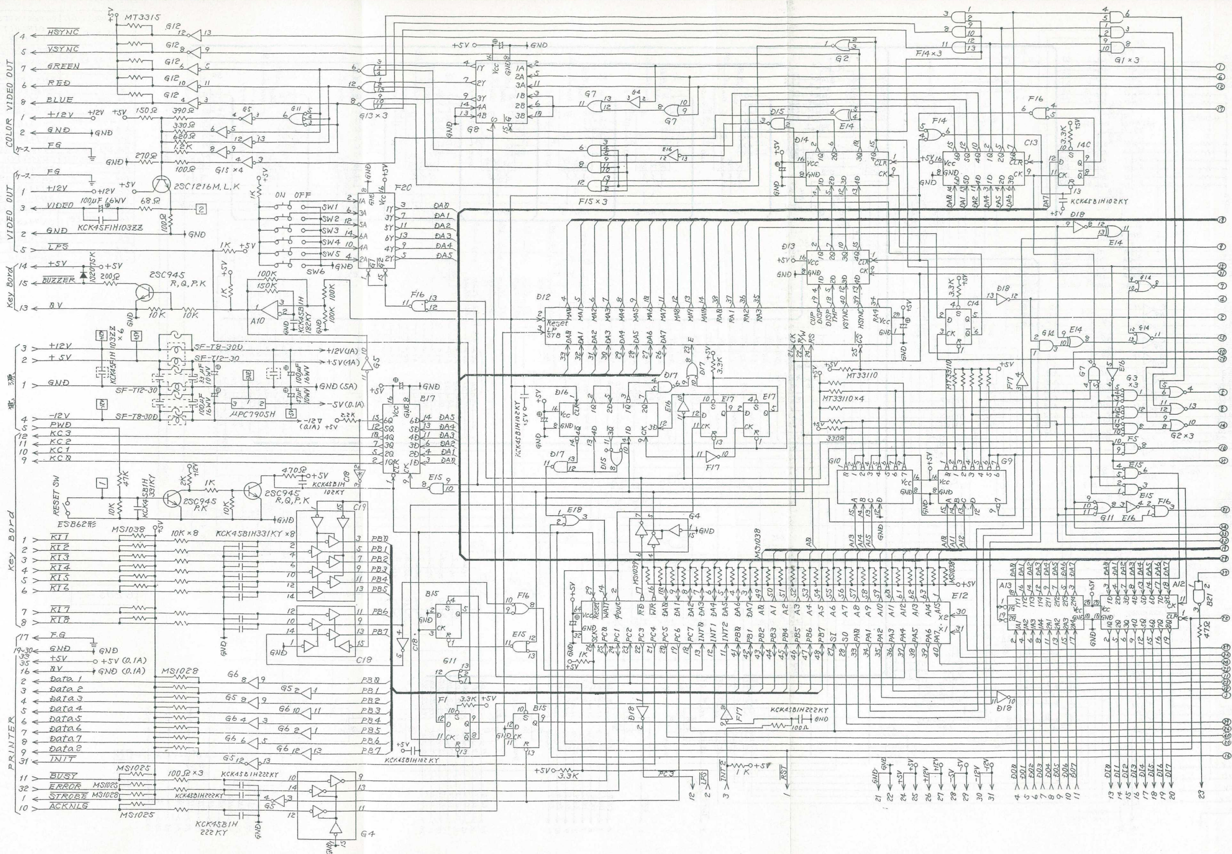
FP-1100 C.P.U MAIN CIRCUIT①

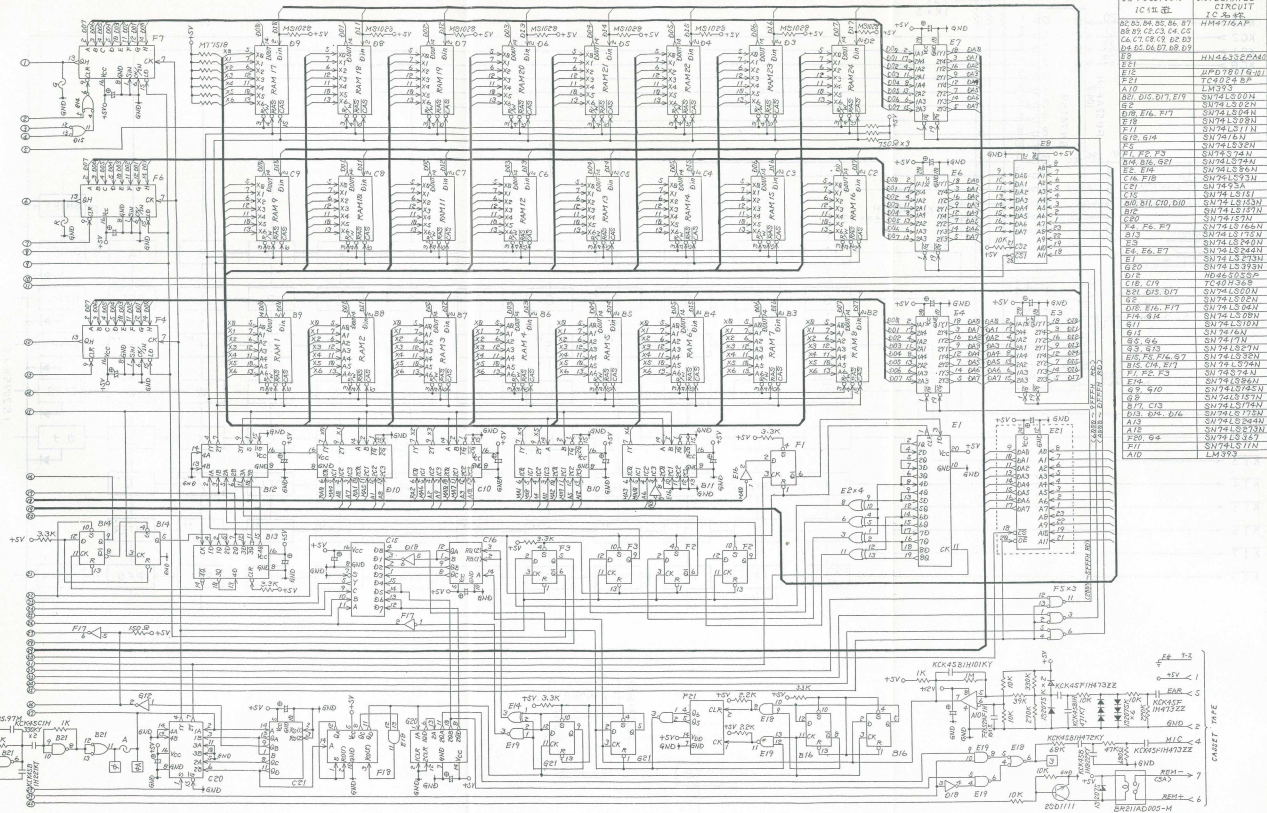


IC POSITION IC位置	INTEGRATED CIRCUIT IC名称
C, D5	μPD780C-1
A1, B1, A2, B2, A3, B3, A4, B4	HM4864P-2
C1	HN46332PA
C3	HN61256PA51
C14, C15	SN74LS00N
C16	SN74LS02N
C7, B9, B10, B11, B14	SN74LS04N
B12	SN74LS30N
B15, D15, D16, B16	SN74LS32N
C12, A17, B17, C17	SN74S74N
C13	SN74LS139
D14	SN74LS148N
A5, B5	SN74LS157N
C10	SN74LS244N
C9, D12	SN74LS273N
C4, B6, B7, B8, B13, D13	SN74LS367N
C8	SN74LS174N
A16	SN7417N
C11	SN7493A

※本資料は編集部の責任において、あくまでも参考資料として掲載しました。したがって本資料に関してメーカーへ直接問い合わせることはご遠慮ください。(編)

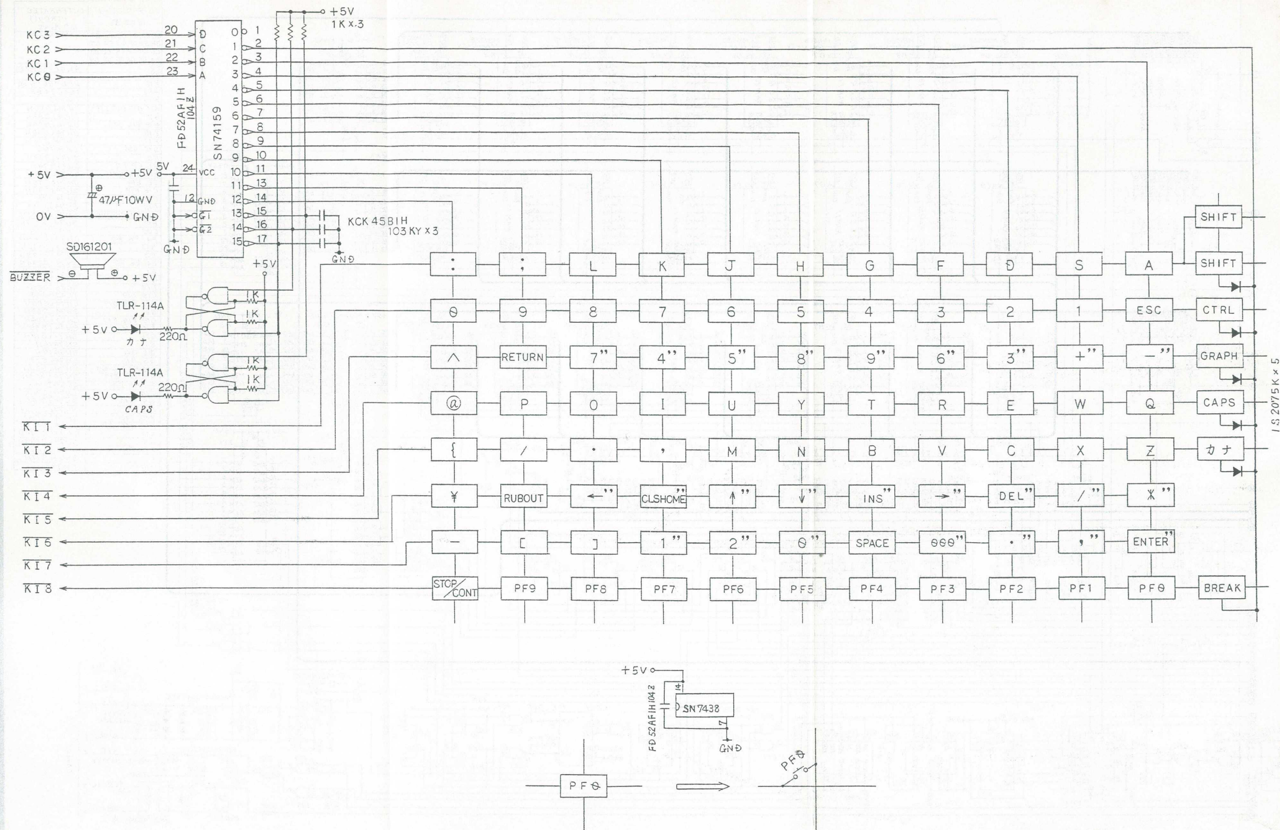
FP-1100 C.P.U MAIN CIRCUIT②





IC POSITION IC位置	INTEGRATED CIRCUIT IC名称
B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9	HM4716AP
E8	HN46332PA40
E21	
E12	μPD7801G-101
F21	TC4024BP
A10	LM393
B21, D15, D17, E19	SN74LS00N
G2	SN74LS02N
D18, E16, F17	SN74LS04N
E18	SN74LS08N
F11	SN74LS11N
G12, G14	SN7416N
F5	SN74LS32N
F1, F2, F3	SN74S74N
B14, B16, G21	SN74LS74N
E2, E14	SN74LS86N
C16, F18	SN74LS93N
C21	SN7493A
C15	SN74LS151
B10, B11, C10, D10	SN74LS153N
B12	SN74LS157N
C20	SN74157N
F4, F6, F7	SN74LS166N
B13	SN74LS175N
E3	SN74LS240N
E4, E6, E7	SN74LS244N
E1	SN74LS273N
G20	SN74LS393N
D12	HD46505SP
C18, C19	TC40H368
B21, D15, D17	SN74LS00N
G2	SN74LS02N
D18, E16, F17	SN74LS04N
F14, G14	SN74LS08N
G11	SN74LS10N
G15	SN7416N
G5, G6	SN7417N
G3, G13	SN74LS27N
E15, F5, F16, G7	SN74LS32N
B15, C14, E17	SN74LS74N
F1, F2, F3	SN74S74N
E14	SN74LS86N
G9, G10	SN74LS145N
G8	SN74LS157N
B17, C13	SN74LS174N
D13, D14, D16	SN74LS175N
A13	SN74LS244N
A12	SN74LS273N
F20, G4	SN74LS367
F11	SN74LS11N
A10	LM393

FP-1100 KEY BOARD



演習 CAP-X



明石ミニコン研究会

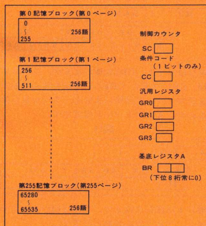
★はじめに★

今月から3箇月間は，内山繁利氏にCAP-Xのプログラムがどのように機械語になり，そしてCOMP-X（仮想コンピュータ）がその機械語をどのように実行していくかをわかりやすく説明していただきます．

プログラムがどのように格納されるか考えてみる

我々がアセンブル言語CAP-Xを使用するとき，計算機の内部がどうなって，どのようなものがあるか最低限知っておかなければならないものを明記します．

図1



情報処理技術者試験案内書より，それぞれの役目を書いておきます．

SC（制御カウンタ）

ある命令の実行中はその命令が格納されているアドレスがセットされている．命令の実行が終わったときには，次に実行する命令のアドレスがセットされる．つまり，一般には命令の実行が終わるとSCに1加算される．飛び越しの命令の場合は新しくセットしなおされる．

CC（条件コード・レジスタ）

加算命令または減算命令の実行が終わったときにその演算結果に従って，1か0がセットされる．演算結果が正のとき0，負のときは1です．

GR（汎用レジスタ）

0番から3番まで4個あり，それぞれGR0，GR1，GR2，GR3である．この4個のレジスタは算術演算と論理演算に使う．このうちGR1，GR2，GR3はさらに指標レジスタとしても使う．

BR（基底レジスタ）

下位8ビットが常に0で，次回『プログラムがどのように動くか？』の所で詳しく説明します．

（例4-1 次のプログラムはどの様に格納されているか示せ．）

プログラム4-1

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

          START     32
BGN       READ      1,10
          ST        1,A
          LD        2,A
          WRITE     2,10
          HJ        0,BGN
A         RESV      1
          END       BGN

ASSEMBLE END 0025

     5
```

図2

番地	OP	GR	XR	AD		AD10進数表示
32	0101	01	00	0000	1010	(10)
33	1101	01	00	0010	0101	(37)
34	1100	10	00	0010	0101	(37)
35	0110	10	00	0000	1010	(10)
36	0000	00	00	0010	0000	(32)
37				(不明)		

A 解説

このプログラムはGR1を使って入力を行ない，それをAに格納してAの内容をGR2にセットして10進数で出力します．どのように格納されているかをみるために，わざわざAに格納します．STARTの後に書かれた32番地より格納されます．READ命令は32番地，ST命令は33番地，LD命令は34番地，WRITE命令は35番地，HJ命令は36番地，Aとして1語37番地に確保されます．1語16ビットで図2のようにそれぞれ格納されます．

4つのフィールドについて説明します

1．OPフィールド

先頭の4ビットです．ここで命令コード指定します．

図3

	2進表示	16進表示
HJ	0000	0
JNZ	0001	1
JC	0010	2
JSR	0011	3
SFT	0100	4
LAI	1000	8
ADD	1010	A
SUB	1011	B
LD	1100	C
ST	1101	D
AND	1110	E
EOR	1111	F

このように命令の2進表示が決まっています．READ，WRITE 2つの命令の2進表示がありません．明石ミニコン研究会ではREAD命令を5，WRITE命令を6としました．

図4

	2 進 表 示	16進表示
READ	0101	5
WRITE	0110	6

このように考えるとあと16進表示の所で7と9が空白です．いつか2つの命令が追加されるかもしれません．

2．GRフィールド

GRの番号（0，1，2，3）またはJC命令の判定条件（1，2，3）を指定する．

3．XRフィールド

アドレス修飾を行なうGR番号を指定する．第6ビットと第7ビットがともに0のときには，指標レジスタによるアドレス修飾は行なわない．指標レジスタとして使えるのはGR1，GR2，GR3だけである．ただし，SFT命令においてはシフトの方向を指示する．

	XRフィールド
ST 3，DAT，2 ──→	10
SFT 0，2，1 ──→	01
(GR0を2ビット右へ)	

4．ADフィールド

アドレスの下位8ビットを指定する．

ST1，A ──→ ラベルAが何番地にあるか考え，37番地にあればADフィールドに37を格納します．

HJ 0，BGN ──→ ラベルBGNは32番地にあります．よってADフィールドに32を格納します．

図5

```
START 32
```

この命令で32番地より順次格納されます．もしSTART 63ならば63番地より順次格納されます．

図6

```
BGN READ 1.10
```

番地	OP	GR	XR	AD
32	0101	01	00	0000⋮1010

READ命令は5と決めておきました．よってOPフィールドは5です．GR1を使うので，GRフィールドは1です．XRフィールドは使っていません．ADフィールドは10を2進数で表わします．

図7

```
ST 1，A
```

番地	OP	GR	XR	AD
33	1101	01	00	0010⋮0101

ST命令は13です．GR1を使います．XRフィールドは使いません．ADフィールドはラベルAが何番地にあるか順に考えます．37番地にあるので37を2進数で表わします．

図8

```
LD 2，A
```

番地	OP	GR	XR	AD
34	1100	10	00	0010⋮0101

LD命令は12です．GR2を使用します．XRフィールドは使いません．ラベルAは37番地にあるので，ADフィールドには37が入ります．

図9

```
WRITE 2，10
```

番地	OP	GR	XR	AD
35	0110	10	00	0000⋮1010

WRITE命令は6です．GR2を使います．XRフィールドは使いません．ADフィールドは10です．

図10

```
HJ 0，BGN
```

番地	OP	GRR	XR	AD
36	0000	00	00	0010⋮0000

HJ命令は0です．GR0を使いますが，このHJ命令のときGR0，GR1，GR2，GR3のいずれを使ってもかまいません．XRフィールドは使いません．ラベルBGNが32番地にあるので，ADフィールドは32です．

図11

```
A RESV 1
```

番地	OP	GR	XR	AD	
37					(不明)

37番地に1語確保されます．中には何が入っているかわかりません．プログラムの終わりです．

図12

```
END BGN
```

B 格納チェック

プログラム4-2

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,10
        ST      1,A
        LD      2,A
        WRITE   2,10
        LAI     1,0
AGN     LD      0,BGN,1
        WRITE   0,16
        ADD     1,C1
```


▶近況報告．I/Oプラザで私の復活をという文がよく載りますが（ダレかさんの陰謀だと思いますが），医者になるとひどくいそがしいのです．週に1～2回の当直と，月に2～3回の土日当直があるので，マイコンに触れるのは週に3～4時間位です．学生時代は週に30時間位やっていたのに……．そういう訳で最近はゲームもほとんど作れません．マイコンやるなら学生のうちですよ……．（芸夢狂人）

```
            LAI         3,252,1
            JNZ         3,AGN
            HJ          0,BGN
A           RESV        1
C1          CONST       0001
            END         BGN

ASSEMBLE END 002C

         5
X"540A"
X"D42B"
X"C82B"
X"680A"
```

プログラムに｛　｝で囲まれたところを加えると，格納されている内部の状況を16進数に出力します．**プログラム4-1**をそのまま出力したいと思いますが，A番地が変化します．**プログラム4-1**ではA番地は37番地でしたが，**プログラム4-2**では43番地となり16進数で表わすとX"0028"になります．

LAI　　3，252，1

はじめの番地（32番地）から4番地を出力したいとき，

256－4＝252

として決定します．よって格納されるはじめの番地から20番地を出力したいときは，256－20＝236としておけばうまくいきます．

★復習4-1

3倍するプログラムをキーボードから入力したとき，どのように格納しているか示せ．

プログラム4-3

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

            START       40
BGN         READ        2,10
            WRITE       2,10
            ST          2,A
            SFT         2,2,1
            ADD         2,A
            WRITE       2,16
            HJ          0,BGN
A           RESV        1
            END         BGN

ASSEMBLE END 002F

        15
X"004B"
```

図13

番地	OP	GR	XR	AD

★練習4-2

次のプログラムをキーボードから入力したとき，どのように格納されているか示せ．

プログラム4-4

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

            START       32
```

```
BGN         READ        1,10
            ST          1,A
            LD          2,A
            WRITE       2,10
            LAI         1,0
AGN         LD          0,BGN,1
            WRITE       0,16
            ADD         1,C1
            LAI         3,243,1
            JNZ         3,AGN
            HJ          0,BGN
A           RESV        1
C1          CONST       0001
            END         BGN

ASSEMBLE END 002C

         5
X"540A"
X"D42B"
X"C82B"
X"680A"
X"8400"
X"C120"
X"6010"
X"A42C"
X"8DF3"
X"1C25"
X"0020"
X"0005"
X"0001"
```

図14

番地	OP	GR	XR	AD

（**例4-2** 次のプログラムはどのように格納されているか示せ．）

プログラム4-5

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

            START       256
BGN         READ        2,16
            WRITE       2,16
            SFT         2,1,1
            ADD         2,C2
            WRITE       2,16
            LAI         2,3,2
            WRITE       2,16
            HJ          0,BGN
C2          CONST       0002
```

```
                END          BGN

        ASSEMBLE END 0108

        X"0100"
        X"0202"
        X"0005"
```

図15

番地	OP	GR	XR	AD	(AD 10進数表示)
256	0101	10	00	0001 : 0000	(16)
257	0110	10	00	0001 : 0000	(16)
258	0100	10	01	0000 : 0001	(1)
259	1010	10	00	0000 : 1000	(264−256＝8)
260	0110	10	00	0001 : 0000	(16)
261	1000	10	10	0000 : 0011	(3)
262	0110	10	00	0001 : 0000	(16)
263	0000	00	00	0000 : 0000	(256−256＝0)
264	0000	00	00	0000 : 0010	

A 解説

このプログラムは入力したものを出力し，それを２倍して２を加えたものを出力．それにＬＡＩ命令で３加えたものを出力します．ただし，ＬＡＩ命令では256以上の数はカットされます．要注意です．

図16

```
START 256
```

256番地より順次格納されます．計算機の内部(図16)にあるように他ページ参照ができないので，256×２＝512番地，256×３＝768番地などからはじまるようにします．

253番地からはじまる例は例4-3で扱います．

図17

```
BGN   READ   2.16
```

番地	OP	GR	XR	AD
256	0101	10	00	00010000

READ命令は５です．GR2を使用します．ＸＲフィールドは使いません．したがって０です．ＡＤフィールドは16です．

図18

```
WRITE   2.16
```

番地	OP	GR	XR	AD
257	0110	10	00	0001 : 0000

WRITE命令は６です．後は同様です．

図19

```
SFT   2,1,1
```

番地	OP	GR	XR	AD
258	0100	10	01	0000 : 0001

ＳＦＴ命令は４です．GR2を使います．シフト命令の右端の１は左へシフトすることです．これをＸＲフィールドに書きます．ＡＤフィールドには１桁の１を書きます．

図20

```
ADD   2,C2
```

番地	OP	GR	XR	AD
259	1010	10	00	1000 : 0000

ＡＤＤ命令は10です．GR2を使います．ＸＲフィールドは使いません．したがって０です．ラベルC2は264番地です．しかし，ＡＤフィールドは８ビットなので，最高255までしか格納できません．したがって，

264－256＝8

がＡＤフィールドに入ります．

図21

```
WRITE   2.16
```

番地	OP	GR	XR	AD
260	0110	10	00	0001 : 0000

WRITE命令は６です．GR2を使います．ＸＲフィールドは使いません．したがって０です．ＡＤフィールドは16です．

図22

```
LAI   2,3,2
```

番地	OP	GR	XR	AD
261	1000	10	10	0000 : 0011

ＬＡＩ命令は８です．GR2を使います．指標レジスタとしてGR2を使うので，ＸＲフィールドは２です．ＡＤフィールドは３です．

図23

```
WRITE   2,16
```

番地	OP	GR	XR	AD
262	0110	10	00	0001 : 0000

前のWRITE命令と同じです．

図24

```
HJ   0,BGN
```

番地	OP	GR	XR	AD
263	0000	00	00	0000 : 0000

ＨＪ命令は０です．GR0を使います．GR1でもGR2でもGR3でも同じです．ＸＲフィールドは使いません．ラベルBGNは256番地です．ＡＤフィールドには255までしか入りません．

256－256＝0

よってＡＤフィールドには０が入ります．

図25

```
C2   CONST   0002
```

番地	OP	GR	XR	AD
264	0000	00	00	0000 : 0010

CONSTのときは16進数X"0002"を２進数に変換して格納します．

図26

```
END   BGN
```

プログラムの終わりです．

★練習4-3

次のプログラムをキーボードから入力したとき，どのように格納されているか示せ．

プログラム4-6

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B
```

```
         START      256
BGN      LD         3,A
         LAI        3,255,3
         WRITE      3,16
         ADD        2,B
         WRITE      2,16
         HJ         0,BGN
A        CONST      0101
B        CONST      FFFF
         END        BGN

ASSEMBLE END 0107

X"0000"
X"FFFF"
```

図27

番地	OP	GR	XR	AD	

（例4-3　他ページ参照（たとえば0ページと第1ページにまたがる）プログラムはどのように格納されているか示せ．）

プログラム4-7

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

         START      253
A        CONST      0008
B        CONST      0ABE
BGN      LD         2,A
         WRITE      2,16
         LAI        3,250,2
         WRITE      3,16
         ADD        3,B

?? *ERR*  10 ??
         WRITE      3,16
         HJ         0,BGN

?? *ERR*  10 ??
         END        BGN

ERR 0002
```

このプログラムを計算機にかけると２つのエラーがでてきます．１つはＡＤＤ命令です．

```
ADD      3, B
```

この命令は259番地（第１ページ）にあります．しかしラベルＢは254番地（第０ページ）にあるので，他ページ参照ができないことでエラーがでました．よってプログラム4-8に変更します．

プログラム4-8

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

         START      253
A        CONST      0008
BGN      LD         2,A
         WRITE      2,16
         LAI        3,250,2
         WRITE      3,16
         ADD        3,B
         WRITE      3,16
         HJ         0,BGN

?? *ERR*  10 ??
```

```
B        CONST      0ABE
         END        BGN

ERR 0001
```

こう変更することによってＡＤＤ命令とラベルＢは同じ第１ページ内になるのでうまくいきます．しかし，もう１つエラーがでてきます．

```
HJ       0, BGN
```

ＨＪ命令のところでラベルＢＧＮはは254番地で第0ページとなります．ところがＨＪ命令は260番地で第1ページとなり，やはり他ページ参照というエラーがでます．ここでＨＪ命令コードは０でしたので，次のようにおきかえます．

```
CONST    0000
```

そうするとうまくいきます．機械の内部の状態を知ることでプログラムの作成が一層上達します．

プログラム4-9

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

         START      253
A        CONST      0008
BGN      LD         2,A
         WRITE      2,16
         LAI        3,250,2
         WRITE      3,16
         ADD        3,B
         WRITE      3,16
         CONST      0000
B        CONST      0ABE
         END        BGN

ASSEMBLE END 0105

X"0008"
X"0002"
X"0AC0"

$ SYSTEM   CALL      DUMP

* MEMORY DUMP PRI *



FROM X"00FD" TO X"0105"



0008 C8FD 6810 8EFA 6C10 AC05 6C10 0000 0ABE
$ SYSTEM   CALL      WAIT
```

図28

番地	OP	GR	XR	AD		(AD10進数にて表示)
253	0000	00	00	0000	1000	
254	1100	10	00	1111	1101	(253)
255	0010	10	00	0001	0000	(16)
256	1000	11	10	1111	1010	(250)
257	0110	11	00	0001	0000	(16)
258	1010	11	00	0000	0101	(261－256＝5)
259	0110	11	00	0001	0000	
260	0000	00	00	0000	0000	
261	0000	10	10	1011	1110	

（**注意**）**プログラム4-2**で格納されている内容をチェックできますが，253番地から261番地までのメモリの内容を16進数で直接出力するシステムで呼びだし出力した結果が**プログラム4-9**の下に書かれています．

```
FROM X"00FD" TO X"0105"
        (253番地～261番地)
0008 (253番地)   C8FD(254番地)   6810 (255番地)
8EFA(256番地)   6C10 (257番地)   AC05 (258番地)
6C10 (259番地)   0000 (260番地)   0ABE(261番地)
```

一度確認しておいてください.

今回はプログラムが計算機の内部にどのように格納されているかを考えました. 情報処理試験に今後このような問題が出されると思います.

次回はプログラムがどのようにして動いていくか, またBRレジスタの働きを考えていきます.

解答

練習4-1
40番地より順に16進数で
580A　680A　D82F　4902　A82F　6810
0028　000F

練習4-2
格納されている内容をプログラムで出力しています.

練習4-3
256番地より順に16進数で
CC06　8FFF　6C10　A807　6810　0000　0101
FFFF

FORTRANの内側

1 FORTRANの構造

明石ミニコン研究会

1 はじめに

昭和57年度の情報処理技術者試験の受験結果はいかがでしたか？ この原稿を書いているいま（10月初旬）はまだ今年度の問題を入手できないので, 入手できる数箇月間は特別講座として（*FORTRANの内側*）を解説していくことにします. 内側といったのは, みなさんの書いたFORTRANのソース・プログラムがFORTRANコンパイラによってどのようにオブジェクト・プログラムになるのか実例をあげて解説してみます.

メーカーによってコンパイラの内側は異なっていますが, 基本的な部分は大体同じようです. そこで私の使っている沖電気のミニコン, OKITAC-4300bのFORTRANⅢ型16K語用コンパイラ（以下, FORTRAN(Ⅲ)と呼ぶ）をとりあげてみました.

以下はすべて私が解読したものですから, 質問などがあれば, 明石ミニコン研究会事務局(注)あてにお送りください.

2 どのようにして内部をのぞくのか？

メーカーはコンパイラの内部がどのようになっているのか, オープンしてくれません. そこでリロケータブル(注)な逆アセンブラを作って, コンパイラ部分を逆アセンブルするわけです. そして逆アセンブルされたリストとにらめっこします.

最初の糸口は, コンパイルするためには, X "1000" 番地（注X "××" は16進数を示す）からスタートするとマニュアルに書かれていますから, X "1000" 番地の命令を調べます. すると,

```
アドレス  ニモニック  オペランドコメント
X"1000"  J    ,I    X"1090"    ;X"1090"番地の内容をSCCカウンタに
           ：  注)関接アドレス・モード            セットする.
X"1090"  DC         X"1200"    ;この番地の内容はX"1200"です.
```

ですから, このFORTRAN（Ⅲ）コンパイラではオペレーションを簡単にするために, X "1000" 番地というように覚えやすい番地を先頭アドレスにしていますが, 実はX "1200" 番地からコンパイルするのがわかります.

このようにして約8,000語の無味乾燥な暗号(命令)解読に旅出ったのです.

脚注）メモリのどの部分にローディングしても実行できる型式をいう.

3 ソース・プログラムを1行入力すると？

今月は数式がどのように処理されていくかを調べることにしましょう.

I = J * K + L………（式1）

というソース・プログラムが入力されると, 数式の部分,（右辺）はX "3D98" 番地から図1にあるような内部表現に変換されます.

さて, この内部表現が何を意味するのかといいますと, X "0020" とX "3E20" は2語で変数名Jを示します.

図1　J * K + Lの内部表現

アドレス	内部表現	意味
X"3D98"	0020	J
X"3D99"	3E20	
X"3D9A"	D208	*
X"3D9B"	0020	K
X"3D9C"	3E1E	
X"3D9D"	B002	+
X"3D9E"	0020	L
X"3D9F"	3E1C	
X"3DA0"	8080	C/R

X "0020" というのは整数型単純変数ということです. X "3E20" は変数名Jの実アドレスです. 変数名がどのように実アドレスを割り当てられていくかというと, 16K語用ではX "3E22" 番地から0番地に向かって上の方に伸びていきます. ですから, この式1では,

変数名	実アドレス
I	………X "3E22"
J	X "3E20"
K	X "3E1E"
L	X "3E1C"

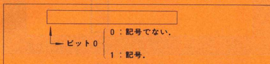
のように割り当てられます．なお，このFORTRAN（III）では整数も2語（32ビット）使って表現するため，実アドレスが2語ごとになっているのも注意してください．

つぎに記号ですが，各々の記号は図2に示すように内部表現に変換されます．

図2　各記号の内部表現

記号	内部表現
+	B002
−	B104
*	D208
/	D310
**	E000
(	9800
)	9400

なぜこう表現されるかは非常に奥深いものがあります．記号かどうかは次にあるように，ビット0（MSB：最上位ビット）が1かどうかを調べればよいのです．



ですから，

```
KZBIT    0   ：第0ビットがゼロならば次の次の命令の実行．
[        ]   ：記号の場合の処理．
[        ]   ：記号以外の場合の処理．
```

としてもよいですし，最上位ビットが1ということは負の値を示しますから，

```
KPA          ：(AR)が0か正ならば次の次の命令を実行する．
[        ]   ：記号の場合の処理．
[        ]   ：記号以外の場合の処理．
```

としてもよいので，変数名などとすぐに区別できます．

なお，記号や変数名や文などを分けるのは字句解析という部分で解析されるのですが，このことは別の機会にすることにします．FORTRAN（III）ではメモリ32K語以内という制限があるのです．理由は32K語以上の実アドレスを各変数名に割り当てると第0ビットも1になってしまい，記号と変数名の実アドレスとの区別がつかなくなってしまうからです．

もう1つ記号の内部表現についてコメントを加えておきます．記号の上位4ビットは図3にあるようになっています．これは演算の優先レベルを示しています．

図3　演算の優先レベルと内部表現の関係

優先レベル	記号	内部表現の上位4ビット
低 ↑	(,)	9
	+・−	B
	*・/	D
	**	E
↓	関数等	F

〝*″は〝/″と同じレベルですが，〝+″，〝−″よりも高く，〝**″よりも低いことがわかります．このことは，次に説明する逆ポーランド記法に変換するときに使います．

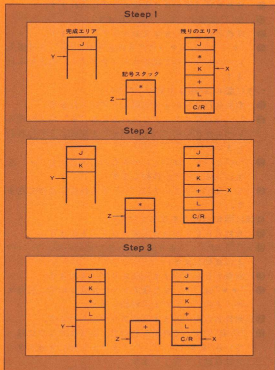
4　逆ポーランド記法に変換する

図1はソース・プログラムを字句解析して，内部表現しただけのものです．つぎにこれを逆ポーランド記法に表現しなおします．まず結果から先に見ると，図4のようになります．図1と図4を見比べると，ただ順序が入れ換わっているだけです．すなわち，J＊K＋L➡JK＊L＋となっているのです．

図4　逆ポーランド記法による表現

アドレス	内部表現	意味
X"3D98"	0020	J
X"3D99"	3E20	
X"3D9A"	0020	K
X"3D9B"	3E1E	
X"3D9C"	D208	*
X"3D9D"	0020	L
X"3D9E"	3E1C	
X"3D9F"	B002	+
X"3DA0"	8080	C/R

図5　逆ポーランド記法に変換する過程



どのような規則で逆ポーランド記法を生成していくかというと，図5にあるように先に記号を入れておくための記号スタックを別エリアに用意します．図5 step1を見てください．スキャンするポインタXは先頭の変数名Jを指示します．変数名の場合はそのまま完成エリアのポインタYの示すところに移動します．移動といっても図では別のエリアのように見えますが，実は同じエリアを共通して使用するのです．

つぎにポインタXは〝*″の記号を指示しますから，記号スタックのポインタZの指示するところに記憶します．続いてポインタXは変数名Kを指示しますから，ポインタYの指示する位置に移動します．

つぎに図5 step 2を見てください．ポインタXが次に示すものは記号〝+″ですからポインタZの示す記号スタックに入れるのですが，ここで演算のレベルを比べます．図3にあったように，記号スタックにある〝*″の方がいまから入れようとする〝+″より優先順位が高いので，先

に〝＊〟をポインタＹの示す位置に移動し，その後〝＋〟を記号スタックに入れます．

最後に**図5 step 3**を見てください．変数名Ｌはそのまま完成エリアに移動し，つぎはC/Rです．このときに記号スタックに残っている〝＋〟を完成エリアに移動すると，逆ポーランド記法が完成したことになります．

5 逆ポーランド記法の演習問題

Ａ＝Ｂ＋Ｃ＊Ｄ−Ｅ/Ｆ＊＊Ｇ………(**式2**)

の右辺を逆ポーランド記法に変換してみましょう．**図6 step 1**を見てください．

❶ 変数名Ｂはそのまま完成エリアに入れます．
❷ 〝＋〟は記号スタックに入れます．
❸ 変数名Ｃもそのまま完成エリアに入れます．
❹ 〝＊〟は記号スタックに入れますが，〝＋〟より優先レベルが高いので記号スタックの〝＋〟の上に入れます．

つぎに**図6 step 2**を見てください．

❺ 変数名Ｄはそのまま完成エリアに入れます．
❻ 〝−〟を記号スタックに入れるとき〝＊〟の方が優先レベルが高いので，先に〝＊〟を完成エリアに移動します．
❼ 〝−〟と〝＋〟は同じレベルなので，これも〝＋〟を先に完成エリアに移動します．
❽ やっと記号スタックに〝−〟を入れることができます．

最後に**図6 step 3**を見てください．

❾ 変数名Ｅをそのまま完成エリアに入れます．
❿ 〝／〟は〝−〟より優先レベルが高いので，〝−〟の上に移動します．
⓫ 変数名Ｆもそのまま完成エリアに入れます．
⓬ 〝＊＊〟は〝／〟より優先レベルが高いので，記号スタックの〝／〟の上に移動します．
⓭ 変数名Ｇをそのまま完成エリアに入れます．
⓮ 〝C/R〟ですべて終了したので，記号スタックに残っている〝＊＊〟，〝／〟，〝−〟を上から順に完成スタックに移動して完了します．

ですから，

Ｂ＋Ｃ＊Ｄ−Ｅ/Ｆ＊＊Ｇ

を逆ポーランド記法で表現すると，

Ｂ Ｃ Ｄ ＊ ＋ Ｅ Ｆ Ｇ ＊＊ ／ −

となります．

大体理解できたものと思いますが，もう少し注意しておくことがあります．それは〝(〟，〝)〟のある場合関数などのある場合です．

★〝(〟の処理はそのまま記号スタックに移動します．移動した後の優先レベルは〝＋〟，〝−〟より低い〝9〟です(**図3**参照)．

★〝)〟の処理は記号スタックにある〝(〟までの記号を上から順にすべて完成エリアに移動し，〝(〟，〝)〟で打ち消して記号スタックから消去します．ですから，完成エリアには〝)〟，〝(〟は移動しません．

★関数（SINとかCOSとかSQRTなど）の場合は内部表現が〝Ｆ＊＊＊〟になります．ですから優先レベルは〝＊＊〟よりも高い〝Ｆ〟です（**図3**参照)．あとは記号と同じように処理すればよいのです．

以上のことを頭に入れて，もう１つ逆ポーランド記法に変換する練習問題をしてみましょう．

図6 B＋C＊D−E/F＊＊Gを逆ポーランド記法に変換する

step 1
完成エリア　B C
残りのエリア　D − E / F ＊＊ G
＊ ＋

step 2
B C D ＊ ＋　E / F G C/R
−

step 3
B C D ＊ ＋ F G　C/R
＊＊ / −

図7 式3を逆ポーランド記法にする

step 1
完成エリア　A B C D
残りのエリア　)) ＊＊ E ＋ F / (G ＊ H) CR
記号スタック　＋ (＊ (SQRT −

step 2
A B C D ＋　) ＊＊ E ＋ F / (G ＊ H) CR
＊ (SQRT −

step 3
A B C D ＋ ＊　＊＊ E ＋ F / (G ＊ H) CR
−

step 4
A B C D ＋ ＊ SQRT　E ＋ F / (G ＊ H) CR
＊＊ −

step 5
A B C D ＋ ＊ E ＊＊ −　F / (G ＊ H) CR
＋

step 6
A B C D ＋ ＊ E ＊＊ − F G H　)
＊ (/ ＋

A−SQRT (B＊(C＋D))＊＊E＋F/ (G＊H)…
(式3)

はどのように処理されるのでしょう.

図7 step 1を見てください.〝(″は優先レベルを考えないで記号スタックに入れます.〝SQRT″は〝−″より優先レベルが高いので,記号スタックの〝−″の上に記憶します.

さて次は,〝)″の処理ですが,図7 step 2にあるように〝)″の優先レベルは〝9″でしたから,それより高い優先レベルの〝+″を完成エリアに移動します.

記号スタックの次は〝(″ですから〝(″,〝)″で打消します.〝(″,″)″が完成エリアに入らないことを注意してください.残りのエリアの次も〝)″ですから,いま説明したことを繰り返します.すると図7 step 3のようになります.

つぎに〝＊＊″の処理ですが,〝＊＊″の優先レベルは〝E″で,〝SQRT″が〝F″でしたから記号スタックの〝SQRT″を先に完成エリアに移動させます.もちろん〝−″の優先レベルは〝B″ですから,〝＊＊″を〝−″の上に入れておきます(図7 step 4参照).

変数名Eはそのまま完成エリアに移動させるのでした.つぎの記号は〝+″ですから,記号スタックにある〝＊＊″と〝−″を完成エリアに移動させます.要するに記号スタックに入れるとき,優先レベルが同じかそれ以上のものが記号スタックにあればそれを先に完成エリアに移動させればよいのです.その後〝+″を記号スタックに入れると図7 step 5のようになります.

変数名Fを完成エリアに移動し,〝/″は〝+″より優先レベルが高いので〝+″の上に入れます.いまから記号スタックに入れようとする記号の優先レベルが記号スタックの最上段のものよりも高い場合は,記号スタックの上に積み上げておきます.〝(″はそのまま記号スタックに移動し,その優先レベルは〝9″でした.つぎの変数名Gはそのまま完成エリアに移動します.

つぎの優先レベル〝D″の〝＊″は記号スタックの〝(″の上に入れます.理由は〝(″の優先レベルが〝9″だからです.もちろん最後の変数名Hもそのまま完成エリアに移動します.その時点の図が図7 step 6です.

〝)″の処理は記号スタックにある〝(″までの記号を上から順に完成スタックに移動させ,〝(″と共に消去するのでした.〝C/R″の処理は,もし記号スタックに残りの記号があれば,それを上から順にすべて完成エリアに移動させると完了です.

図8　FORTRAN(Ⅲ)での各関数とその内部表現

関数名	内部表現	関数名	内部表現
ATAN	F14E	SORT	F162
TANH	F150	CSQRT	F2A4
SIN	F152	CONJG	F2A6
CSIN	F294	REAL	F268
COS	F156	AIMAG	F26A
CCOS	F298	FLOAT	F06C
ALOG	F15A	IFIX	F12E
CLOG	F29C	IABS	F030
EXP	F15E	ABS	F172
CEXP	F2A0	CABS	F274

ですから,式3を逆ポーランド記法にすると,

A B C D ＋ ＊ SQRT E ＊＊ − F G H ＊ ／ ＋

となります.

数式を逆ポーランド記法に変換した後,機械語に変換するのですが,ここで少し注意をしておきます.

それはわかりやすく図示するために完成エリアと残りのエリアを分けてありますが,実は同じエリアを使っているのです.もちろん記号スタックは別エリアに作りますから完成エリアの方が生長しすぎて残りのエリアを消去してしまうことはありませんが,〝(″,〝)″などは消去されるので完成エリアはもとのものより短かくなります.ですから機械語に変換するルーチンで最後を〝C/R″で判定するわけにはいきません.もっとも,完成エリアの最後に〝C/R″を付ければ別ですが….FORTRAN(Ⅲ)では処理する数カウントしています.この式3の逆ポーランド記法では16個のマスに入っていますから,16回の繰り返し処理で機械語を作ります.

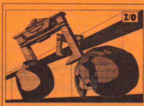
また,かっこの処理中に左右の数が一致するかどうかも最後にチェックします.チェックの方法は最初カッコ・カウンタを0にして〝(″があると(+1)し,〝)″があると(−1)します.C/Rの処理をした後,カッコ・カウンタが0になっていなければエラー表示をします.

FORTRAN(Ⅲ)で使える関数の内部表現を図8にまとめておきます.

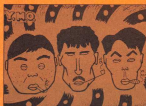
最後に,BASICでもPL/IでもPASCALでも数式の処理はこのように逆ポーランド記法から機械語に自動的に変換していきます.みなさんが何の気なしに書く数式が,どのように処理されていくか知っていただくいいチャンスであると思います.来月号では,いよいよ機械語に自動変換するノウハウを解説します.ご期待ください.質問・ご意見,ご希望などがあれば,明石ミニコン研究会事務局にお手紙ください.

I/O画廊(ギャラリー)


(福井県　ちんしゅう)



(三重県　セバスチャン)



(たくもう　ひろし)


(東京都　沢井孝行)

PASOPIA (T-BASIC) システム・サブルーチンの利用法



PASOPIAはシステム・サブルーチンが公開されていないので，機械語だけのプログラムを作ることが困難です．そこで，T-BASICのモニタで利用できそうなサブルーチンのアドレスをリスト・アップしてみました．

■ぱそぴあん

1 カセットへの出力

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISC版
エントリ・アドレス	不　明	1436	1952
ファイル名（6バイト）	不　明	FE0D	016B
終了アドレス+1(2バイト)	不　明	FCB4	5A8C

使用レジスタ
　BCセーブ開始アドレス

これは，BCレジスタで指定した番地から，メモリの内をカセットにセーブするサブルーチンです．

2 カセットからの入力

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISC版
エントリ・アドレス	不　明	13F9	1915
ファイル名（6バイト）	不　明	FE0D	016B
アドレス指定	不　明	FE97	5A8E

これは1のサブルーチンでセーブしたものをロードするサブルーチンです．アドレス指定をしない(0)なら，セーブしたときと同じ番地にロードします．アドレス指定をする(FF)ならBCレジスタで指定した番地からロードします．

3 音出し

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	17C2	1813	1EBF
長さカウンタ(2バイト)	FE9B	FE9E	023C

使用レジスタ
　A　音程（0～107）
　DE　長さ（1～65535）
　(HL　レジスタ保護)

これはスピーカから音を出すサブルーチンです．DEレジスタで指定した長さは長さカウンタに覚えます．

4 スクリーン・モード指定

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	不　明	1022	137B

使用レジスタ

A	CRT	00	テキスト
		40	グラフィック
		80	ファイン・グラフィック
	LCD	00	テキスト
		80	ファイン・グラフィック

(HL　レジスタ保護)

これはBASICのSCREEN文に対応するものです．

5 表示桁数の設定

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	0F9C	0FBE	1317

使用レジスタ
　A　（1～80）
　（全レジスタ保護）

これはBASICのWIDTH文に対応するものです．

6 CLS

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	08A9	08CB	0940

(HL レジスタ保護)

これはBASICのCLS文に対応します．

7 LOCATE

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	08D2	08F4	0969
ライン　（1～25）	FD3E	FD3E	0092
カラム　（1～80）	FD3F	FD3F	0093

（全レジスタ保護）

これはカーソルの位置を指定するサブルーチンです．

8 VRAMアドレス算出

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	0A42	0A64	0AD9

使用レジスタ
　H　カラム位置（1～80）
　L　ライン位置（1～25）

I/Oプラザ

▶9月号p.300の学院・数研元部長さんへ．あのバグは2匹のときでもできます．1匹を割って岩で落して残りの一匹を逃せばいいのです．それから，DIG DUGは1面からパターンがあります．12面からは4つのパターンの繰り返しです．ぼくの家のほうでは50万ていうのはザラです．ちなみにぼくのHi-SCOREは404,000です．
(namco)

結果　　HL　　VRAMアドレス（0～2024）
（全レジスタ保護）

これはカラムとラインから実際のスクリーン・アドレスを求めるサブルーチンです．

9 1文字表示

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	FFFD	FFFD	FFFD

使用レジスタ
　A　　出力データ

これはスクリーンに1文字表示するサブルーチンです．

10 VRAM読み取り

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	0033	0033	0033

使用レジスタ
　HL　　VRAM　アドレス　　（0～2024）
　B　　グラフィック　　　（0，20，40，60）
　　　ファイン・グラフィック（0，10，20，30，40，50，60，70）
結果　B　　データ
　　A　　文字　　00
　　　グラフィック　80H
　　Zフラグ　　文字　　ON

・これはVRAMから1バイト入力するサブルーチンです．

11 VRAM出力

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	002B	002B	002B

使用レジスタ
　HL　　VRAMアドレス（0～2024）
　B　　サブルーチン10と同じ
　A　　出力データ
　C　　文字　　0
　　　グラフィック　　80H
　E　　バイト数　　1～256
結果　HL　　次のVRAMアドレス

これはEレジスタで指定したバイト数だけVRAMへデータを出力するサブルーチンです．

12 1文字入力

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	FFFA	FFFA	FFFA

結果　A　　入力データ
　　Z　　フラグ　　ON　　入力なし
　（AFレジスタ以外保護）

これは1文字キー入力のサブルーチンです．入力待ちはありません．

13 1文字入力

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	064C	065D	06C7
カーソル　ON／OFF	FD5C	FD5C	00B0
カナ・モード　ON／OFF	FE7B	FE7E	01E2
大文字／小文字	FE7C	FE7F	01E3

（ONならFF，OFFなら0）
結果
　A　　キー入力データ
　（AFレジスタ以外保護）

これは入力待ちありの1文字入力サブルーチンです．

14 入力バッファ・クリア

	Ver 1.0	Ver 1.1	DISK版
エントリ・アドレス	0046	0600	066A

（AFレジスタ以外保護）

これはキー入力バッファをクリアするサブルーチンです．

最後に

数は少ないですが，これだけのサブルーチンでもいろいろなプログラムに利用できると思います．面白いゲームなどのプログラムができたら，ぜひ発表してください．

de BUG

★'82年11月号“EXAS BASICコンパイラ”のリストに抜けがありました．以下を追加してください．

```
4578 20 A6 CD 39 4F C9 CD 58:09
4580 4F CD 02 61 C4 8A 45 00:12
4588 18 96 CD B4 4D B7 C2 E7:DC
```

★'82年11月号PASOPIA用“レンガくずし”にVer1.0では動かないというバグがありました．以下の部分を変更し，420行を加えてください．

```
E970:C3 A9 08 C3 D5 08 C3 64
E978:0C C3 9C 0F C3 EE 0F C3
E980:5F 10 C3 C2 17 C3 EA 53
E988:C3 DA 54 C3 C4 60 C3 6D
E990:68 C3 30 6F C3 73 75
```

```
420 POKE&HE3F8,17:POKE&HE3F9,3:POKE&HE3F2,45:POKE&HE3F3,3:POKE&HE32C,0
```

★'82年11月号のHC-20用逆アセンブラ”にバグがありました．リストの520行の一部で以下の訂正をしてください．

```
STR$ (A+D)
    ⬇
STR$ (A+D+ (D>127)×256)
```

お詫びと訂正

I/O，'82年11月号のp.262『漢字ROMボードの製作…』において日本電素工業が日本電気工業となっていました．
同号p.388『Prolog入門』の筆者名が間違っていました．筆者は“村上公一”でした．以上お詫びして訂正いたします．

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

No.4



6809

●今月の担当‥編集部S

先月号('82年11月号)で，6809のレジスタ，アドレッシング・モード，プログラミングの仕方についてはだいたいわかったことと思います．今回はレジスタ，各命令の意味と動作について詳しく説明します．

レジスタ

6809には8ビット長のレジスタとしてA，B，DP(direct page), CC (condition code) の4つがあります．

AとBは演算レジスタ（アキュムレータ）で，連結して16ビットのDレジスタとしても使えます．DPはダイレクト・ページ($××00で示される256バイトの領域)の先頭アドレスの上位2桁，すなわち××の値を示します．これを使うことにより，ダイレクト・アドレッシングのときの上位2桁の値をセットすることができます．ワーク・エリアのアドレスのセットなどによく使われます．

CCは命令の実行結果によりセットされます．

ビット	略称	意味	機能
0	C	carry	最上位ビットからの桁上げ，比較，減算のときの桁下げ．
1	V	overflow	2の補数の演算を実行したとき，結果がレジスタ長を越えた．
2	Z	zero	比較または演算によりゼロになった．
3	N	negative	実行結果の最上位ビットが1となった．
4	I	IRQ mask *1	1にするとIRQを禁止する．
5	H	helf carry a	8ビット演算においてビット3からのキャリーがあった．
6	F	FIRQ mask *2	1にするとFIRQを禁止する．
7	E	entire	0のとき，CCとPCが退避された．1のとき，すべてのレジスタが退避された．

注：*1　IRQ…通常割り込み(interupt request)．すべてのレジスタをスタックに入れて割り込む．

*2　FIRQ…高速割り込み（fast interupt request)．CCとPCをスタックに入れて割り込む．

16ビットのレジスタとしてX，Y，S，U，PC（program counter）の5つがあります．

XとYはアドレス指定の際使われるインデックス・レジスタです．UとSはスタック・ポインタです．Sはサブルーチン・コールや割り込みのときシステムにより自動的に使われます．Uはユーザー（使用者）に解放されているスタック・ポインタです．

PCは次に実行するアドレスが入っているレジスタです．PCをインデックス・レジスタとして使い，分岐をすべて相対分岐にすることにより，位置自由(position independent) なプログラムが作れます．位置自由なプログラムとはメモリ上のどの位置においても実行するプログラムのことを言います．

命令

命令の意味とニモニック（実際に書くときの記号）およびその命令の動作を表に示します．

表の見方

A，B，D，CC，U，S，X，Yはレジスタ名です．Mは実効アドレスから始まる1バイトまたは2バイトの内容です．C，V，Z，N，I，H，F，EはCCレジスタの各フラグの名称です．

⊙……ビットごとの論理積（AND）
U……ビットごとの論理和（OR）
⊕……ビットごとの排他論理和（EXOR）
―……ビットごとの否定（NOT）

右端のH，N，Z，V，Cの欄は命令の実行により，CCレジスタの各ビットがどう変化するかを示します．

⊙……変化しない．
1……実行結果によって変化する．
0……常に0となる．
+……定義されていない．

来月号ではアドレスの指定の仕方について解説する予定です．

相対分岐命令

命令	意味	ニモニック		分岐条件
		ショート	ロング	
BCC	branch on carry clear	BCC	LBCC	C=0
BCS	branch on carry set	BCS	LBCS	C=1
BEQ	branch on equal	BEQ	LBEQ	Z=1
BGE	branch on greater or equal	BGE	LBGE	N⊕V=0
BGT	branch on greater than	BGT	LBGT	ZU(N⊕V)=0
BHI	branch on higher	BHI	LBHI	CUZ=0
BHS	branch on higher or same	BHS	LBHS	C=0
BLE	branch on less or equal	BLE	LBLE	ZU(N⊕V)=1
BLO	branch on lower	BLO	LBLO	C=1
BLS	branch on lower or same	BLS	LBLS	CUZ=1
BMT	branch on less than	BLT	LBLT	N⊕V=1
BNI	branch on minus	BMI	LBMI	N=1
BPE	branch on not equal	BNE	LBNE	Z=0
BRL	branch on plus	BPL	LBPL	N=0
BRA	branch on always	BRA	LBRA	無条件分岐
BSN	branch on never	BRN	LBRN	何もしない
BVR	branch to subroutine	BSR	LBSR	サブルーチンに無条件分岐
BVC	branch on overflow clear	BVC	LBVC	V=0
BVS	branch on overflow set	BVS	LBVS	V=1

注：ショート・ブランチ……ブランチ先が自分の命令の次から－128～＋127バイト内にあるとき．

ロング・ブランチ……ブランチ先がショート・ブランチの範囲を越えたとき．

一般命令

命令	意味	ニモニック	動作	HNZVC
ABX	add B into X	ABX	X+B→X	・・・・・
ADC	add with carry	ADCA	A+M+C→A	11111
		ADCB	B+M+C→B	11111
ADD	add	ADDA	A+M→A	11111
		ADDB	B+M→B	11111
		ADDD	D+M→D	・1111
AND	and	ANDA	A・M→A	・110・
		ANDB	B・M→B	・110・
		ANDCC	CC・M→CC	11111
ASL	arithmetic shift left	ASLA		+1111
		ASLB	$C \leftarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \leftarrow 0$	+1111
		ASL		+1111
ASR	arithmetic shift right	ASRA		+11・1
		ASRB	$b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \rightarrow C$	+11・1
		ASR		+11・1
BIT	bit test	BITA	A・M	・110・
		BITB	B・M	・110・
CLR	clear	CLRA	0→A	・0100
		CLRB	0→B	・0100
		CLR	0→M	・0100
CMP	compare	CMPA	A−M	+1111
		CMPB	B−M	+1111
		CMPD	D−M	・1111
		CMPX	X−M	・1111
		CMPY	Y−M	・1111
		CMPS	S−M	・1111
		CMPU	U−M	・1111
COM	complement	COMA	$\bar{A}$−A	・1101
		COMB	$\bar{B}$−B	・1101
		COM	$\bar{M}$→M	・1101
CWAI	clear and wait interruption	CWAI	CC・M→CC後，割り込み待ち	11111
DAA	decimal addition adjust	DAA	Aの内容をC，Hフラグにより10進補正	・11+1
DEC	decrement	DECA	A−1→A	・111・
		DECB	B−1→B	・111・
		DEC	M−1→M	・111・
EOR	exclusive or	EORA	A⊕→A	・110・
		EORB	B⊕M→B	・110・
EXG	exchange		2つのレジスタの内容を入れ換える	・・・・・
INC	increment	INCA	A+1→A	・111・
		INCB	B+1→B	・111・
		INC	M+1→M	・111・
JMP	jump	JMP	実効アドレスにジャンプ	・・・・・
JSR	jump to subroutine	JSR	実効アドレスにサブルーチン・ジャンプ	・・・・・
LD	load	LDA	M→A	・110・
		LDB	M→B	・110・
		LDD	M→D	・110・
		LDX	M→X	・110・
		LDY	M→Y	・110・
		LDS	M→S	・110・
		LDU	M→U	・110・
LEA	load effective address	LEAX	実効アドレス→X	・・1・・
		LEAY	実行アドレス→Y	・・1・・
		LEAS	実効アドレス→S	・・・・・
		LEAU	実効アドレス→U	・・・・・
LSL	logical shift left	LSLA		・1111
		LSLB	$C \leftarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \leftarrow 0$	・1111
		LSL		・1111
LSR	logical shift right	LSRA		・01・1
		LSRB	$0 \rightarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \rightarrow C$	・01・1
		LSR		・01・1
MUL	multiply	MUL	A×B→D	・・1・1
NEG	negate	NEGA	0−A→A($\bar{A}$+1→A)	+1111
		NEGB	0−B→B($\bar{B}$+1→B)	+1111
		NEG	0−M→M($\bar{M}$+1→M)	+1111
NOP	no operation	NOP	何もしない	・・・・・
OR	or	ORA	A∪M→A	・110・
		ORB	B∪M→B	・110・
		ORCC	CC∪M→CC	11111
PSH	push on stack	PSHS	レジスタをシステム・スタックに積む	・・・・・
		PSHU	レジスタをユーザースタックに積む	・・・・・
PUL	pull from stack	PULS	レジスタをシステム・スタックから戻す	①
		PULU	レジスタをユーザースタックから戻す	
ROL	ratate left	ROLA		・1111
		ROLB	$C \leftarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \leftarrow C$	・1111
		ROL		・1111
ROR	rotate right	RORA		・11・1
		RORB	$C \rightarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0 \rightarrow C$	・11・1
		ROR		・11・1
RTI	return from internuption	RTI	割り込みから戻る	11111
RTS	return from subroutine	RTS	サブルーチンから戻る	・・・・・
SBC	subtract with carry	SBCA	A−M−C→A	+1111
		SBCB	B−M−C→B	+1111
SEX	sign extend	SEX	Bのデータを16ビットに拡張	・110・
ST	store	STA	A→M	・110・
		STB	B→M	・110・
		STD	D→M	・110・
		STX	X→M	・110・
		STY	Y→M	・110・
		STS	S→M	・110・
		STU	U→M	・110・
SUB	subtract	SUBA	A−M→A	+1111
		SUBB	B−M→B	+1111
		SUBD	D−M→D	・1111
SWI	software interrupt	SWI	ソフトウェア割り込み E=1，I=1	・・・・・
		SWI2	ソフトウェア割り込み2	・・・・・
		SWI3	ソフトウェア割り込み3	・・・・・
SYNC	synchronize	SYNC	割り込み待ち	・・・・・
TFR	transfer	TFR	レジスタ間でデータを転送	②
TST	test	TSTA	A−0	・110・
		TSTB	B−0	・110・
		TST	M−0	・110・

注：①CCに戻すときのみ変化する．②CCに転送するときのみ変化する．

I/Oニュース

パソピア・モニター募集

コンテストの詳細は240頁に

コンテストに参加したい全国のマイコン同好会に200台!!

パソピア・プログラム・コンテストに応募したい方を対象に東芝でパソピアのモニター200名を募集しています．

■モニターの条件
- パソピア・プログラム・コンテストに参加すること．
- 中学，高校，高専，大学，専門学校のマイコン・クラブ，または同好会で，指導の先生の承認が得られること．

■モニターの期間
- 約3ヵ月間(コンテスト〆切り日まで)

■セット構成
- パソピア本体(7010または7012)
- カラーディスプレイ(ケーブル付：7160，7422)
- ドット・プリンタII(ケーブル付：7251，7423)

■応募方法
- 全国の東芝販売店，ショールーム備え付けの応募用紙でご応募ください．詳細は販売店，ショールームにお問い合わせください．

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための―

舞子のプログラム教室 Z80編 22

10進数の計算

阿蘇坊　舞子

いままで，メモリでもレジスタでも16進数が2桁ずつ入るものと考えてきました．この16進数のうちA～Fの文字を使わないことにすると0～9の文字だけになります．これを10進数と考えることもできます．もともと16進数であった数を10進数と見なすのですから，普通に加減算をしたのでは計算が違ってしまいます．それで10進数の計算用に特別の命令DAA（Decimal Adjust A）を使います．

この命令はADD　A，――ADC　A，――SUB――SBC　A，――のどれかと組み合わせて10進数の演算をします．必ずこの4つの命令のどれかと組み合わせて，その直後においてください．この命令は皆さんがマニュアルを見ても一番わかりにくい命令だと思いますが，書いてあるとおりを忠実にたどっていろいろな例を計算してみるとこの通りになります．

命　令	計　算　内　容
ADD,A,― DAA	Aregの中の10進数とオペランドで指定した10進数とを加え，結果をAregとCflagに入れる．
ADC A,― DAA	Aregの中の10進数とオペランドで指定した10進数とCflagの中味とを加え，結果をAregとCflagに入れる．
SUB ― DAA	Aregの中の10進数からオペランドで指定した10進数を引き，結果をAregとCflagに入れる．
SBC A,― DAA	Aregの中の10進数からオペランドで指定した10進数と，Cflagの中味とを引き，結果をAregとCflagとに入れる．

10進数を加算をするプログラムを作ってみましょう．サブルーチンの形で作ることにします．

10進数のメモリの入れ方はあるアドレスに1の位と10の位，その次のアドレスに100の位と1000の位，その次のアドレスに10000の位と100000の位というように連続したアドレスに入れていきます．

被加数と加数がそれぞれメモリに入っているとき，被加数の先頭アドレスをDEregに，加数の先頭アドレスをHLregに入れ，さらに桁数の半分をBCregに入れて，このサブルーチンをCALLする．サブルーチンの中では和を計算して，その結果を被加数のあったアドレスに入れて出てきます．

このサブルーチンの使い方は，

```
LD      BC，桁数12
LD      DE，被加数アドレス
LD      HL，加数アドレス
CALL    KASAN
```

ということになります．

-----	
adrs+3	1 2
adrs+2	3 4
adrs+1	5 6
adrs	7 8

12345678)₁₀

▶p.272の日生香苗をこよなく愛する会会長こと小笠原隆徳さんへの回答．確かにオセロ・シミュレーションなどの頭を使うゲームは，人間を堕落させないためにもよいと思う．しかし，日ごろ学校などでのいろいろな不満を解消するためにはオセロなどのゲームよりミサイルで敵を倒すもののほうがはるかに効果があるものと思う．ゆえに，この問題は個人の好き嫌いによるものであって，I/Oは，やはりこのままのほうがいいのではないのだろうか？
(DIG DUG. SHINOHARA)



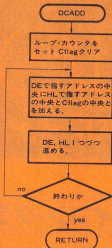
プログラムを見て，前に似たようなことをした記憶があると思いませんか．そうです，前に勉強した桁数の多い加算とほとんど同じです．それでは始めから見ていきましょう．

フローチャートの形は繰り返し型ですね．始めのループのための準備の部分では，カウンタのBregへのセットとCflagのクリアを行ないます．今回はDEregとHLregに加数，被加数のアドレスが入っているからこれだけですが，入っていなければやはりここで入れることになります．

ループの中の最初はマスは加算をする部分ですね．ADC命令の次にDAA命令があるのがわかると思います．

そのあとはループのための処置です．DEreg，HLregを1つづつ進めて，ループの回数のチェックへ進みましょう．

```
DCADD :  LD      B, C
         AND     A
           ↓
DA10 :   LD      A, (DE)
         ADC     A, (HL)
         DAA
         LD      (DE), A
           ↓
         INC     DE
         INC     HL
         DJNZ    DA10
           ↓
         RET
```



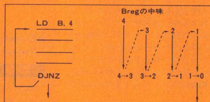


ここでDJNZ命令についてもう1度説明しておきましょう．DJNZはDecrement B and Jump rerative if B is Non Zeroです．

この命令は①Bregの中味だ1だけ減らし，②も1減らしたあとBregの中がゼロでなければジャンプします．③フラグの中味は変えません．

Bregの中味を減らすとき，もしはじめが0ならばFFに変えることはDEC命令と同じですが，フラグの中味が変わらないことは間違いやすいので注意が必要です．

前にこの命令を説明したとき，『繰り返しのための命令』と説明しましたが，この命令の用途は99%以上が繰り返しのためです．それ以外の使い方は皆様は覚える必要はないと思います．



今月の宿題

長いプログラムの中の1部を取り出しました．プログラムを実行し，終わったらAreg, Breg, Cregの中味はどうなっていますか．

```
LD    B, 78H
LD    A, 55H
ADD   A, B
DAA
LD    C, A
```

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1−37−1
ぜんらくビル5Z　工学社内
『舞子のプログラム教室』係

締　切：12月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O 2月号

★'82年10月号当選者発表
●横田利幸（大津市）　●小平信男（調布市）
●福江研二（久居市）

（先月の宿題の答）



（下益城郡　葛目雅春）



舞子の郵便箱

こんにちは，マイ子さん．もう衣更えが始まっているのでしょうか．高校生も通わない朝早く，夜おそい時間帯を通学してますのでよくわからないのです．ああ，いまごろになって学生服がなつかしい．10月にはいってやって地獄の前期試験が終了したのです．というわけで，クロック・タイマ計画は着々ととは進んでいません．が，構造は決まりそうです．Z80は使うものの，どーもロジックの化け物といった方がよさそうな代物になるようです．デバックで苦しまないためにも，この未熟者にしっかりと基礎をたたきこんでくださいませ．〔堺市　山下茂美〕

ハードの応援はしてあげられないけれどガンバッテネ！〔舞子〕

舞子いますごく悲しいの．だって今月の葉書とっても少ないのよ．おまけに正解率がずっとさがっていて．皆さん，フラグの話ってそんなに苦手だったのかしら．何かの機会にもう1度説明しましょうね．〔舞子〕

もうすぐお正月．みなさんの年賀状楽しみにしてるね．〔舞子〕

I/Oポート

マイコン・クラブ

●マイコン・グループ「エチゼンガニ」

会員募集

三国町マイコン・クラブは，8月に三国町の文化協議会の活動として発足しました．グループ名は当地の名物「エチゼンガニ」をそのままグループ名とし，グループ作成のソフトには必ずエチゼンガニのテーマと音楽「かわいい魚屋さん」が流れるようにしてあります．活動日は月曜夜7：30～9：30で町立中央公民館にて行ないます．なお月に一度は日曜（通常第3）の1：30～3：30翌日の月曜休みとします．会費は月に200円．受験生と営利目的以外の方ならいつでも入れます．現在会員は16名の小所帯ですが，広報が出ればもっと増える見込みです．機種は今のところＭＺ-80Ｋ/Ｃ中心．

問い合わせ先： 福井県坂井郡三国町滝谷
三国町立中央公民館
☎(0776)81-2721

●ＰＣマイコン・クラブ

会員募集

このクラブは，ＰＣシリーズのユーザーを中心にソフトやハードの情報交換，無料貸し出しなどを行なっています．詳しくは60円切手同封の上，下記へ．

連絡先： 〒606 京都市左京区修学院犬塚町8の29 真鍋義宏

●天竜マイコン・クラブ(T･M･C)

会員募集

このクラブは，結成して1箇月にしかなりません．ＭＺ-80を中心にしたクラブです．主としてオリジナル・ソフトの交換，ゲーム・ソフトの開発などです．日本全国どこからでもいいです．会費は無料です．

連絡先： 〒431-33 静岡県天竜市二俣町アクラ66-8 藤井 猛

●マイコン・クラブ「クリエイタ」

会員募集

埼玉県南のマイコン・ファンの皆様，私達のマイコン・クラブ（ＭＣＣ）に入会しませんか．ベテラン指導員が入門の方からシステム設計される方まで募集します．クラブにＰＣ-8000シリーズ(ディスクも)があり，会員への貸し出しもＯＫ！です．多くの方の入会をお待ちします．

連絡先： 埼玉県戸田市中町1-33-2
しまむね家庭電器内 島宗
☎(0484)44-2770

●Society of TOKYO CP/M Researchment

会員募集

現在，各種高級言語およびアプリケーション・ライブラリーの研究を中心に活動しています．CP/M-80，86およびＳＢ-80，86のユーザーで研究熱心な方，入会案内書を送付しますので，使用中のハード構成およびＯＳを明記の上，下記宛ご連絡ください．

宛先： 〒330 大宮市桜木町2-280 イマニシビルＮＳＥ気付
Society of Tokyo CP/M Researchment 事務局 宛

●マイコン・クラブ

会員募集

ＰＣ-8001のユーザーの方，情報の交換をしませんか？遠方の方，男女，資格の有無などは問いません．まずは，気楽にお便りを!!

連絡先： 〒295 千葉県安房郡千倉町北朝夷138-5 星野一夫
☎(04704)4-1779(ＰＭ6：30～ＰＭ9：00)

その他

●マイクロコンピュータ研究会 東海クラブ

1月 新年例会のお知らせ

今月は，新しい年の初めとしてインテルの16ビットマイクロ・コンピュータ8086のアセンブリ言語の入門講習会を開くことにしました．興味のある人は是非参加してください．皆さんがこれから16ビットマイコンを使っていくときに，役にたつ技術が習得できます．

日　時： 昭和58年1月23日(日)
午後1時30分より

場　所： 愛知県中小企業センター7階第2会議室

申込方法： ハガキまたは電話にて下記にお申し込みください．
〒502 岐阜市福光東2丁目12-10 大川善邦
☎(0582)31-7815

お詫びと訂正

'82年11月号"I/Oポート"で紹介しました『マイコン研究会MULTI』の連絡先が抜けていました．お詫びして訂正いたします．

連絡先： 東京都文主区千石4-3-3
塚越一雄

I/O画廊（ギャラリー）



杉並区 根津孝太



変人宣言



倉敷市 藤井 浩



六郷のウルトラマン

New Products

ポータブル・ビジネス・コンピュータ
M23P



■M23Pはマイクロフロッピー，充電式バッテリー内蔵のパーコン．
《特徴》
▶大きさ438(W)×392(P)×131(H)㎜▶バッテリーでの使用可▶CPU Z80▶PIPS，日本語ワープロのソフト使用可▶メモリ128Kバイト▶液晶パネルディスプレイ　80文字×8行，漢字　40文字×4行，グラフィック　640×64　ドット▶マイクロフロッピー×2　内蔵▶重さ9kg

《価格》	
本体（グリーン・モニタ含む）	¥498,000
液晶パネルディスプレイ	¥ 98,000
漢字グラフィック	¥100,000
カラーモニタ	¥130,000

《問い合わせ先》　(株)ソード電算機システム
〒124 東京都葛飾区西新小岩4-42-12
☎(03)696-6611

16ビット・パーコン
TOMCAT PCX-1600, PCX-1800



■CPUに8086を使ったCP/M-86の走るパーコン．
《特徴》
▶5インチフロッピー2台▶ CPU 8086 5 MHz(PCX-1800はZ80　4 MHz付▶ROM16KB(PCX-1600)，24KB(PCX-1800) ▶PAMパリティチュック付128KB(PCX-1600)，256KB(PCX-1800) ▶CP/M　コンパチの拡張CP/M，TOM-DOS86 (PCX-1600)，SUPERDOS (PCX-1800)
《問い合わせ先》　トムキャット　コンピュータ(株)
〒162 東京都新宿区下宮比町15　飯田橋ハイタウンビル334
☎(03)267-6520

フロッピーディスク　5インチ，8インチ
MDシリーズ，FDシリーズ



■MDシリーズは5インチ倍トラック，FDシリーズは8インチ・ノッチ付タイプ．
《問い合わせ先》　富士写真フィルム(株)
〒106 東京都港区西麻布2-26-30
☎(03)406-2327

CP/Mの走るパーコン
VT180

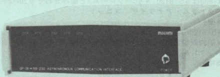


■VT180はVT100＋VT18XをアドインしたCP/Mパーコン．
《特徴》
▶CPUZ80▶64Kバイト・メモリ（8KバイトまでROM取り付け可）
▶ディスク容量125Kバイト

《価格》	
VT180	¥1,580,000
VT18X	¥ 840,000

《問い合わせ先》　ASAインターナショナル(株)
〒105 東京都港区西新橋3-23-8
☎(03)437-5371

GP-IB—RS-232C 非同期通信インターフェイス



■GP-IBからRS-232C，RS-232CからGP-IBの制御のどちらも可能なインターフェイス．
《特徴》
▶ボーレート50，75，110，135，150，300，600，1200，1800，2400，3600，4800，7200，9600，19200の選択可▶受信バッファ3.5Kバイト，送信バッファ252バイト
《価格》　¥120,000（サンプル）
《問い合わせ先》　モガミ電線(株)塩尻工場
〒399-64 長野県塩尻市宗賀区平出469
☎(02635)2-0131

New Products

5 1/2桁デジタル・マルチメータ
SC-7404

■SC-7404は5 1/2桁分解能で，オプションにより計測のシステム化，自動化を図ることができるデジタル・マルチメータ．

《特徴》

▶確度0.0035％(DCV)▶分解能1μV(DCV)，1nA(DCA，ACA)，100μΩ▶交流電圧測定はTrue RMS▶抵抗測定は4端子，2端子測定可▶オプションのGP-IB，BCD出力のインターフェイスは内蔵可▶レンジ切り換えは自動，手動とも可

《価格》　¥260,000

《問い合わせ先》　岩崎通信(株)

〒103 東京都中央区日本橋2-1-3　朝日生命館

☎(03)272-0461

《仕様》

	測定範囲	周波数範囲	最大印加電流
直流電圧	1μV～100V	——	——
交流電圧	10μV～700V	20Hz～100KHz	——
抵抗	100μΩ～199.99M	——	10nA～10mA
直流電流	1nA～1999.99mA	——	2A DC
交流電流	1nA～1999.99mA	20Hz～1KHz	24A rms



革ケース太陽電池電卓
ル・クィール

■革ケースを採用した39gの太陽電池電卓．

《定格》

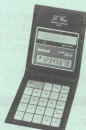
表示	液晶（数字8桁　記号表示1桁）						
計算機能	四則(加減乗徐)，定数，繰り返し，連乗，連徐，逆数，開平，パーセント，割増，割引，メモリ，応用計算						
小数点方式	浮動小数点方式						
電源	アモルファス太陽電池（本体に組み込み）						
計算可能照度	約70ルックス以上（螢光灯，白熱灯下）						
使用温度	0℃～40℃						
大きさ	開いたとき	厚さ	キーボード部	約3.5mm	奥行	172mm	幅 69mm
			表示部	約5mm			
	折りたたんだとき	厚さ	8.5mm		奥行	86mm	
重さ	約39g						

《価格》　牛革¥7,500　合成皮革¥5,000

《問い合わせ先》　松下通信工業(株)

〒223 横浜市港北区綱島東4-3-1

☎(045)531-1231



ECLゲート・アレイ3機種
μPB 6301，μPB 6310，μPB 6320

■ゲート当りの動作速度　0.5ns～0.7nsのゲート・アレイ．

《特徴》

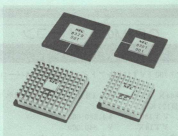
テクノロジー		アドバンスド・バイポーラ・プロセス		
品名		μPB6301	μPB6310	μPB6220
集積度	内部ゲート	300	1200	2000
	入力バッファ	56	88	108
	出力バッファ	28	48	48
電源		−4.5V±10%，−2V±10%		
遅延時間	内部ゲート＊	0.5ns	0.7ns	
パッケージ	プラグイン・パッケージ(PIP)	72	72，132	
	リードレス・チップキャリア(LCC)	68		
備考		＊F/O＝3，ℓ＝2mm		

《価格》　μPB6301　¥3,000,000　(1,000個での予価)

《問い合わせ先》　日本電気(株)

〒108 東京都港区芝5-33-1　日本電気本社ビル

☎(03)454-1111



スペクトラム・アナライザ ユニット
A-800

■A-800はSS-8120(メイン・フレーム)と組み合わせる20Hz～11MHzのスペクトラム・アナライザ　ユニット．

《特徴》

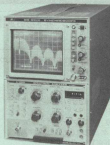
▶SS-8120用ユニット▶シンセサイズド方式▶デジタル・ストレージ方式▶周波数測定範囲20Hz～11MHz▶分解能帯域幅　10Hz～30KHz(1-3ステップ)▶掃引時間　0.5mS/div～10S/div．

《価格》　A-800　¥920,000
　SS-8120　¥750,000

《問い合わせ先》　岩崎通信(株)

〒103 東京都中央区日本橋2-1-3　朝日生命館

☎(03)272-0461



New Products

パーコン+カラーTV
パソコンテレビX1

■パソコンテレビX1はテレビ受像とパーコンの信号のスーパインポーズ可能なディスプレイとクリーン・コンピュータを組み合わせたパーコン.

《特徴》
▶CPU Z80とサブCPU2個▶RAM 74K標準実装(メイン64K, キャラクタVRAM2K, アトリビュート2K, ユーザー定義用キャラクタ用6K▶グラフィック RAM 48K(オプション) ▶ディスプレイ 2,000文字用カラー▶テレビ, ビデオにコンピュータ画像スーパーインポーズ可▶グラフィック全体, 部分の拡大, 縮小, 移動可

《価格》

品目	形名	標準価格
ディスプレイ・テレビ	CZ-800D	¥113,000
パーソナル・コンピュータ	CZ-800C	¥155,000
グラフィックRAM	CZ-8GR	¥ 32,000
拡張I/Oポート	CZ-8EP	¥ 17,800

《問い合わせ先》 シャープ(株) 経営企画室広報担当
〒545 大阪市阿部野区長池町22-22
☎(06)621-1221



アレイプロセッサ・システム
HITAC S-810

《問い合わせ先》 (株)日立製作所
〒100 東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸ビル
☎(03)212-1111

■HITAC S-810は630MFLOPS(6.3億回/秒の浮動小数点演算の実行)をするアレイ処理装置, データ処理高速転送する大容量拡張記憶装置, システム効率化を図るコンピュータ.

《特徴》
▶複数個の演算器の並列パイプライン演算処理▶2ビット・エラー自動訂正機能▶予備メモリ自動切り換え(メモリに障害が生じた場合に自動的に予備メモリに切り換わる).

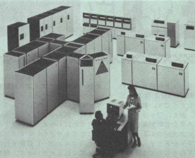
《価格》

アレイプロセッサおよび拡張記憶装置

	価格(月額)
S-810/20	約¥7,000万
S-810/10	約¥5,000万
拡張記憶装置	約¥ 800万

プログラム・プロダクト

	価格(月額)
VOS3/HAP	約¥2,500,000
FORT77/HAP	約¥ 900,000
VECTIZER	約¥ 250,000
MATRIX/HAP	約¥ 250,000



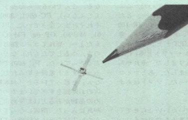
ガリウム ヒ素FET
2SK406, 2SK407

《問い合わせ先》 日本電気(株)
〒108 東京都港区芝5-33-1
☎(03)454-1111

■2SK406, 2SK407は12GHz帯の標準雑音指数を1.4dBにした0.3μゲートのFET.

〈主要性能〉

	標準値	周波数
雑音指数(NF)	0.5dB 1.4dB	4GHz 12GHz
1dB抑圧時出力電力(P1dB)	25mB	12GHz
遮断周波数(fT)	60GHz	



カラープロッタ・プリンタ
PC-6022

■PC-6022はPC-6021用の4色プリント, プロットの可能なプリンタ(PC-8001, 8801にも接続可).

《特徴》
▶カラー4色(黒, 青, 緑, 赤)▶ボールペン記録方式▶印字桁数4~80▶ドラム式X-Yプロッタ駆動▶印字速度12文字/秒▶セントロニクス準拠.

《価格》 ¥39,800

《問い合わせ先》 新日本電気(株)総務部広報室
〒108 東京都港区芝5-37-8 住友三田ビル
☎(03)454-5111



あきはばら地図（マップ）

★ロケット本店

MZ-80K2E, 48Kバイトが格安！それから 80B＋GRAPHICRAM I 付きも安かった. 在庫処分だそうです. 数はたいしてないようです. あと, ぴゅう太や6031フロッピーディスクなど新製品がたくさんありました. ビクターの CX-101 という新しいモニタＴＶがありました. パソコンと家庭用ＴＶのどちらでも使えるようになっています. 価格はちょっと高いです（10インチ). え～と, あとは別にありません. あっそう, そう, ムーブマスターが8001で自動的に動いていました.

★ラジオ会館編

●丸善無線

いつものように混み合っていた. ここの人は一生懸命「安くしてくれー」とたのめば少しは安くしてくれます. JR-100＋グリーン・モニタ, FM-8＋漢字, 非漢字ROM＋カラーCRT＋ナショナルテレコ＋CRTケーブル＋ソフト五本, PC-8001, 6001が安くありました. それからアニメをデモッていました. あとマイコン対応テレコが安かった. ソフトはあまり数はないようです.

●Pulse

ＰＣ, ＭＺなどだいたいいじらせてくれます. とくに奥にある4台のマイコンは椅子まであって取り扱かい自由です. でもいつもちびっちょが占領しています. HC-20も使ってもよいようです. それもがきんちょが占領しようとしていました. (なんてやつらだ). あとPC-8801でラリーＸをやっていました.

●パソコンランド・サトームセン

入って右の奥にソフトが大量においてあった. 野球けんに燃えているやつがいた(なんてけがらわしい…オレにもやらせろ). えーとここの特徴は一言で言えば「見やすい」となるでしょう. 店員の人がうるさく言わないと言うのももちろんですが, 品物の置いてある場所がきちんとしていることです. たとえば, プリンタならプリンタ, ソフトならソフト, 雑誌なら雑誌というふうになっているわけです. あとここのマイコンはいじってもよいのですが十分以上はいけないのです. みなさん, 気をつけましょう.

●第一家庭電気マイコン想談室

パソコンランドカトームセンもそうですが廊下に椅子が置いてあります. 疲れた人は一休みしましょう. 入ってひとまわりすればわかると思いますが, ここの人はとてもやさしいのです（わかんなかったらゴメン!!…). 質問すればちゃんと答えてくれると思います. 機種はあまりありませんがＭＺは使わせてくれます. 本もなかなかたくさんあります. I/Oの古～いのもありました. この店はソフトの人気ベスト5をやっていました.

●富士音響マイコンセンターＲＡＭ

いつものように中に入るととても暑くなる. こんでいるからだろう（暑ないかもしんない). PC-6001, 8001 ソフトがそれぞれ安くなっていた. PC-6001, 8001, MP-80, GP-80, FM-8, (PC-8801もだよー. 忘れてゴメン8801のユーザーの方, ゆるしてたもれ) などのカバーが安く売っていた. PC-6001でゲームをやろうとすると電源を切られた.『おかしいなぁ』と思っていると「お客様方もう閉店のお時間をすぎていますのでお買い求めの品物がある方はお早めに」という声が耳に入った. 閉店になっても電源を切らない店はない…と納得して店を出た. その後すぐＮＥＣ Bit-INNに飛んだ.

●ＮＥＣ Bit-inn

むなしくも閉店. しょうがなくラジオ会館から出た.

★井上商事(株)

たぶんこの店を書くのはぼくが最初だと思うっちゃ（急にラムになってしまった) 場所はラジオ会館の駅からみて右にある三角？ビルにあるお店です. 店先にはたくさんの電卓がありました. その中にＰC-1500 があったのを目にしたのです. PC-1500用プリンタCE-150, カナテープと小物まで安くなっていた. カシオのＦX-801Ｐもかなり安かったと思う. なかなかよい店でしょう. あと電子オルガンでピーポコ, ピーポコ自動演奏していた.

★石丸②号店

ポケコンがたくさん置いてあった（もちろん安くなっている). それでは家に帰ろう. ぎゃー外はまっくら, 暗いよー. せまいよー, こわいよー. ぼくはうる星やつらの面堂かー. では“さよならー”

（うるぼしかつら）

Hello！ Everbody はじめて秋葉原マップにお便りするこのボクチャンどうぞよろしくね！ 初心者マークのこのボクチャンの下手な文章ですが, まあかたいこと言わないで読んでやってチョーヨ！

◆九十九電機（７号店）

ここは女性の店員ばかりという噂を聞いて, ボクチャンの友人の委員長とアレクリドと一緒にヨダレをたらしながら行ったところ男性の店員（他の九十九電機の店員かも？）が２, ３人いたのでボクチャン達はガッカリした. 店の中にはＰC-6001, PC-8001, APPLE, パソピア, MB-6885, MB-6890, MZ-80B, JR-100 JR-200, HPC20などがあって, それぞれデモっていた. 中でもAPPLEはジョイスティックを付けて, 面白いゲームをやっていたので, 恥知らずのアレクリドがPLAYし初めたところ, 彼はエキサイトし大声で「それいけぇー！パァゴォーン」!!」などと叫んでいたので回りの客や店員さん達が冷か目で見ていて, 思わず赤面してしまった. それからMB-6885が何やらつまらないゲームをやっていた. またパソピアが簡単なプログラムを実行していた. それからソフトは数多くありコンピュータ関係の本もたくさんあった.

◆ヒロセムセンパーツセンター

ここはケースがたくさん売られていた. またキーボードもあり, PC-6001があったが動いていなかった.

◆アキバ商会

ここはジャンク品ばかりあって, カセットデッキなどや, 何やら大きな物でスタジオにでも置いてありそうなスイッチがたくさん付いた機器が置いてあった(売り物かどうかわからない). また, 電源, 変圧器がずらりと並んで売られていた. その他テンキーらしき物やコードなどがたくさん売られていた.

◆秋月電子

ここはキット製品がたくさん並んでいた. 中でも目立ったのは, タンクバトルテレビゲームキット￥3,500(そのスイッチ￥500)や２カーレーステレビゲームキット ￥3,500 だった. しかしそれらの物はいままでは店まで買いに行くと, 電源トランスをオマケにくれたが, 品切れになったためオマケがなくなった（かく言うボクチャンも, ここで２カーレーステレビゲームキットを買ったが, 電源トランスが付かないために, 頭が一時混乱してしまった). その他に, デジタル電子温度計キット￥3,700, 調光器セット￥500, メロディLSI＆作曲キット ￥ 3,700, アップルII用ユニバーサル基板 ￥ 2,700, ジョイスティック￥300(２個だと￥500), リモコン装置 ￥500 などが売られていた.

◆ロケット

ここはいつも混んでいてよく見られなかったが, カシオのポケコンＢＰ100 が売られていた.

（安田学園マイコン技術クラブのヒューマノイド）

●マイコンセンター60

入口から一番近いところに, PC-8801・FM-8・APPLE IIが置いてあり, その先にMZ-1200・MZ-2000・ＰＣ-8801がダンボール箱に入れて積んでありました. 書籍も少々あり９月なのにI/O7月号が二冊置いてありました. 奥にはPC-8001・MZ-1200・FM-8 などがあり, FM-8 はマンガ主人公らしきデモをやっていて, パソピアが東芝の宣伝をしていました. ちなみに各機種の値段は, さげてある紙には定価となっているが, すべては相談上のようでした.

●西武池袋店

ここはほとんどのマイコンが使えて, MZ-1200・MZ-2000も置いてあり, その影響かMZ-80Bが隅においやられていました. 書籍もけっこうあり, ソフトテープも各会社のものが少しずつあり, ＣＯMPACもありました. ここでも FM-8が, マイコンセンター60と同じようなデモをやっていました. 値段は定価のようでした. ９月15日, 池袋より.

（宇宙編で出てきたあの旧ザク）

I/Oプラザ

▶**PC-8001を見捨てないで!!**PC-8001の記事が押されぎみだけど, グラフィックのことで敬遠している方はいませんか. 事実160×100ドットと多少貧弱だけど,「FGU, PCG」があるじゃないですか. あの80Ｂのグラフィックも「グラフィックRAM１」の上に成り立っているものです.「FGU, PCG」どちらがよいかは本人の目的にもよりますけど. 8001をスーパーマシンに仕立て上げようじゃないですか!!本体とＴＶでふところが痛いという方, ごめんなさい. ついしん, 自分の目的が見つかるまでいくらゲームをやっても良いと思います. ゲームが目的だとしても, 他人が口をは

★ラジオ会館・5Fサトーパソコンランド
PC-8001で，３ＢＹ４をやっているほかPC-6001で，ミッドウェイというゲームもやっていた．その近くで，FM-8でラムちゃんの，デモもやっていた．
●７Ｆ Bit in
ここでは，PC-6001が４台，PC-8001が12台，PC-8801が４台置いてありました．奥には，本も置いてありました．行った日は，平日のわりに混んでいました．
●７Ｆマイコンセンター RAM
ここには，ＮＥＣ・シャープ・富士通・東芝・コモドール・ダンディ・アップルなどが置いてあって，VICで，平安京エイリアンをやっていたほか，PC-8801で麻雀ゲームもやっていた．
★ロケット本店
ここの７Ｆに，マイコンを置いてあります．PC-6001でテレビパレットへのような物）をやっていたほかAPPLEで，コプリフターをやっていた．ここには，ソフトが多く置いてあった．
★ロケット２号店
ここの５Ｆに，マイコンが置いてあります．なぜか，ここロケットは，一番上の階が，マイコンコーナーになっているのが多い．この２号店は，本が多くあります．
★ロケット３号店
ここの２Ｆに，マイコンが，置いてあります．ここには，APPLEのソフトが，多く置いてありました．その中で，ＴＩＭＥ・ＺＯＮＥというゲームを見つけました．このゲームは，図面数1400もあり，タイムマシンで，いろいろな時代を行ったり来たりするゲームで，ディスク両面６枚というすごいゲームです．
ＰＳ，ぼくは，秋葉原のとなりの駅の浅草橋に住でいました，ひまなときは秋葉原に行っています．
（私は，ひま人です）

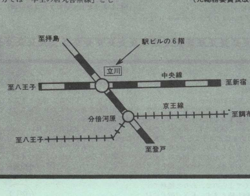
こんにちは，初めての投稿です．僕の家からアキバまでは自転車で15分程度でして，まあ僕の家の庭ですなハッハッハッ……．ほんじゃ始めましょう．
★ＣＯＭ
ここではハチハチ，エフエム，2000，1200，パソピアなどの新機種の中に何とあのまぼろしのＴＲＳ80がさびしく置いてありました．それからFX-9000Ｐが￥90,000で売っていました．
★SHINKO
ＣＯＭの上です．ひさしぶりにいったらイメージ・チェンジしとりました．それと，パピコン（かわいそう！）がシンセをくっつけてきたろーさんの音楽演奏をしていました．
★マイコン・ショップ・アキバ
２Ｆにありました．ＰＣ２台は自由に（ソファーまでついて）使えるようです．我がＰＣはＰＣＳ8081というシンセをくっつけてデモってました（気に入ったので今度買おうかな）．ここではＰＣはワープロにも使われました．
★ソフトハウスＣＯＭ３Ｆ
店の名の通りソフトがたくさんあった．それでは次はラジオ会館です．
★Pulse ５Ｆ
あまり広くないのに，パーコンがいっぱい並んでいました．
★サトームセン
本がいっぱいありました．
★小沼さん ６Ｆ
ここはMZ-K/K2/K2E/1200用とMZ-80B/2000用のスーパーギャラクシー・ウオーズというソフトをだしています．（我が中２ＢのMZ-80Bのユーザー Ｓ１氏が￥5,000で買いました）．
★ＲＡＭ ７Ｆ
わりとソフトがあります．
★BIT-INN
8001が13台，6001が４台，8801が５台と新製品のＮ5200モデル05（16bit CPU，640×456ドットのグラフィック，主記憶容量256Kバイトのすごいやつ）が３台ありました．しかしこんなのはパーコンというのでしょうか，オフコンというのでしょうか？これでラジオ館はおしまい．
★ＬＡＯＸ
ソフトがいっぱいあります．
★トヨムラさん
ラジオ・デパートの中でＢ１Ｆのエスカレータを降りて目の前の店です．いつも本，雑誌の出るのが早い．
★九十九７号館
ここは誰がいってもきれいだ，きれいだといいますが，ぼくはそんなにきれいだと思います（?）
★九十九５号館
ＭＺのソフフト（ハンパ品？）が￥500で売っていました．やっぱりオリジナル・ソフトがいっぱいありました．おしまいはヤマギワ・テクニカです．
★ヤマギワ・テクニカ
ものすごい変わり方で全館パソコン・フロアになってました．
B1F－ソフトの数が2000本とかいてありました．
１Ｆ－別に何てことはない．
２Ｆ－30台ほどのパーコンが自由に使えます．
３Ｆ－いろんなパーコンのシステムが並んでいました．
４Ｆ－ワープロフロアで書院，オアシスetc.がありました．
５Ｆ－パーコン講演会の会場みたいです．
これで終わります．それでは皆さん，Good-by for now.
（よっちゃん）

●ムラウチ電気
夏休みも終わり，自分にこずかいがなくなったことに気がつき，これを書きます．ついこの前（９月11日，12日）に，”ムラウチ・マイコンフェアー”をしていた．PC-6001のテニス大会や，パーコンで自動演奏をしていた．ここでは他のマイコンショップにあるパーコンは全部ある．ここはディスプレイが安い（現品で）80ＢとFM-8はDISKが継がっている（80Ｂはカラー），ここのパーコンは店員さんの気分にしだいで“LOAD”“SAVA”できる（たまにはゲームがはいっている）．あっそれから，ここにはゴキブリ族と暴走族（デモプログラムなどを壊して暴走させて帰るガキ）が多いです．
●シーガル・コンピュータランド
ここはいつもクーラーがガンガンきいています．ここは小さいボウズ（小２）がＰＣの３ＢＹ４を入れたといばっていた．ＣＢＭがいっぱいあってＶＩＣでＲALLY-Xをデモっています．
●大丸デパート
ここはおもちゃ売り場にＶＩＣがあった．
（きょうふのみそしる）

こんにちは皆さん．初めて投稿いたします．10/24の秋葉原MAPです．
★秋月電子
TMS1121のタイマー・キットを買おうと思ったのですが，売り切れでした．いつも混んでいますが，いろいろと安いです．
★ヤマギワテクニカ
この日は２Ｆでゲーム大会があったので，参加しましたが，点が良くないので途中でやめました（ここは弁当を持って朝早くから待っていないとだめです）．この店には80C，LⅡなどがあり自由に触れます．
★COM SHINKO
6001が自動演奏をしている．8801ではLUMちゃんなどのデモをやっていた．店員さんが親切で印象のよい店です．
渋谷MAP★BUG HOUSE
自由に触れますが，SAVEはできません．たいていの機種は揃っていますがここの店は常連の人が多く，その人達は実に面白い会話をします（ここの店の常連の人で，わりと長髪で，背が高く眼鏡をかけていて，いつも「ピョッ，ピョッ」と叫んでいる人がいたら近よらない方がよいでしょう）．
（中２，武蔵小杉の古川 靖）

立川地図（マップ）

ジャーン！10月２日にOPENした立川駅ビル“WILL”の６階に大きな電気屋ができたので，さっそく行ってきました．お店の方では「学生の店丸善無線」として，学生を対象に十数台のマイコンをはじめ，無線機器，モニタ・テレビなど，とにかくいろいろありました．マイコン用のテープも豊富でなんといっても一番の魅力は，すべて，自由にいじれるのです．そして，お店の人は親切だし，オマケもしてくれました．とにかく近くの人は，一度行ってみてください．それじゃまた．
（元総務委員長改めＡＮ）



池袋地図（マップ）

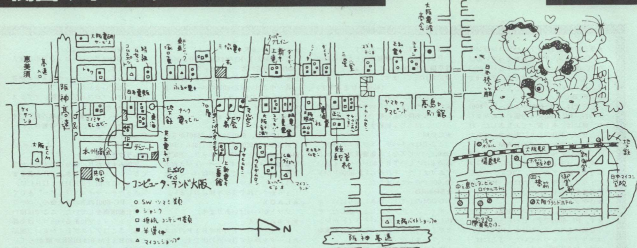
僕がI/Oを読み始めたのは，TK-80Eが新発売になったころでした．その後TK-80BS，Lkit-16などにあこがれながらも，SWパチパチのコンピュータで頑張っていました（小学生のころの自作第一号です）．ベーシック入門が新連載になったりしていました（名前は忘れましたが女の人が書いていました）．では一箇所だけですが池袋地図を……．
☆マイコンセンター60
僕はここでFP-1100に一目ぼれして，買ってしまいました．￥117,000でした．でもまだデモ機一台しかないそうなので入荷は11月中旬ごろになるそうです．ＰC-8001で「うる星やつらゲーム」をやりました．だれが作ったんですか？それかSHARPのグラフ何とかというポケコングらいの大きさのグラフ印字専用機がありました．カラーは４色だったと思います．
By the wayところで，ところでさあ，ところではもういいの！（何かわかります？）いま，10万円以上買うとオリジナル・ジャンパーをくれます（ただ10/26現在なので，これが載るころにはどうかわかりません）．２年ぶりに投稿しました．
ところで○○中△年□組×番○○委員の○△□×というペンネームを最初に使ったのは僕です（どうでもいいけど）．
★うる星くらぶ会員No.P-079のあ・た・る♡）





さむこともないと思います．なぜなら，ゲームも「自分を楽しませてくれる」という役に立っています．そして，パソコンというものは，〈パーソナル〉個人の役に立つことを目的に作られたのですから．「何やってもいいじゃないですか!!」
（説得力に欠ける工学部長・昌弘）

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図(マップ)

☆イズミ電子
初めて行ったのですが，ＩＣが安かった．ＡＹ-3-8910が￥1,400でした．また，ＦＭ-8改造セットというのがありました．68Ｂ09とキャラジェネＲＯＭ2716(350nS)がセットになって￥4,850ということでした．店の人の話によるとＦＭ-8を改造する人がわりと多いらしくＲＯＭの焼き直しをしてくれという人もいるので，それならと売り出したそうです．僕はさっそく購入．現在サブＣＰＵは8ＭＨzの水晶で（文字通り）元気に走り回ってます．ちなみに68Ｂ09は￥3,500,2716（350ns）は￥1,350で売っていました．

☆共立電子
68Ｂ09が￥3,500,68Ｂ21が￥900でした．ＰＳＧカードの製作にひまがかかってしまい，ポストに入れるのがおそくなってしまいました．乱文，乱筆でスミマセン．　**(ルマルマ星人ジョージ)**

I/Oの愛読者殿こんにちわ！　ぼくは中間テストの真中というのに日本橋に来てしまったのでした．

☆丸誉
ここは３Ｆにマイコン・コーナーができていた．３Ｆではマイコン・コーナーのほかに中古のモニタなどを置いてあった（売物）．

☆Ｊ＆Ｐメディアランド
ここではPC-8001のＤＩＳＣＰＬＡＹＥの付いたのが２台，付いてないのが１台あった．ＤＩＳＣＰＬＡＹＥのついた１つはＰＣＧ-8100が付いていた．ＭＺ-2000が２台，ＭＺ-80Ｂが１台，ＭＺ-1200が２台あった．それからここではＪ＆Ｐ独特のＤＩＳＫとＤＩＳＫケース（これはテクノランドにもある）を売っていた．

☆ジャンボニノミヤ
ここにはＢＯＯＴしてもいいように（ＭＺ-2000）いつでも２Ｚ001が入っている．ＰＣはＤＩＳＫが付いているのはみんな電源を切ってある!?

☆ＥＬホビー
ここではディスケットがなんと両面倍密で￥980！　ビックリして買ってしまいました．　**(恵夢絶叫美)**

ハイ，みなさんワンバンコ，だんだんと寒くなり「我らチャリンコ族」にとってはきびしーい季節なのでしたのでした．

●Ｊ＆Ｐ（テクノランド）
いままでＴＲＯＮを映像していた所で，ＮＥＣ ＰＣ-9800がありました．88とコンパチで本体が異常にでかかった．横にはマニュアルが．my友達No.1のＳＡＬＴＹがここで1200を買い１割り引きでソフト１本，Ｊ＆Ｐの会員証付きだったそうです．

●Ｊ＆Ｐ（メディアランド）
１階はテクノと同じようなもんですな．２階は，ＭＺＢ，1200，ＰＣ，2000などが自由に使えます．売りたし，買いたしコーナーあり．必見!!　2000でＬＵＭちゃんがデモっており，それを見た僕は「いっけない右手が右手がー．誰か止めてくれー．」心で思いながらBreakしてＬＩＳＴを見ると，なんとＰＥＴ-2001fanと書いてあるじゃございませんか．一言うまい！　３階ＤＩＳＫ付Ｂが１台，４階Ｂ，2000，ＰＣ，88などがありました．５階コピー機，フリープレイ・ルーム．

☆上新５番館
20台は置いてあると思いますがその中のK2 ２台，Ｂ ２台がＬＯＡＤ ＯＫ！

☆中川ムセン
Ｊ＆Ｐ，ＥＬホビーの真正面に堂々と建っております．５階がマイコン・コーナーでＪr.が並んでいます．2000 ３台，Ｂ １台,1200，４台，ＰＣ２台，ＦＭ１台，ぴゅう太１台，ＶＩＣ １台,etc. ＬＯＡＤ ＯＫ！　フリープレイ・ルーム１hour￥200なり．なおソフトの貸し出しもやっておりました．本がたくさんありました．なんとＰＣにはカセット・レコーダが．

☆ＥＬホビー
オリジナル２Ｄディスケット10枚￥12.8Ｋ．

☆コムスポット共立
ＶＩＣでオメガレースをやっていました．ＡＰＰＬＥ soft best 15やってました．
P.S.やっぱりＡＰＰＬＥは最高ですね．どうやって１ＤＯＴずつ動かして判断してるのか知りませんが，きれいでなめらかで欲しい！　と思うんですが，先だつものがない．高一いんだもん．
そこでＡＰＰＬＥ特集！

☆共立
３階まで行けるようになりました．３階にはあの有名なCappleがありました．kit￥45,000，完成品（10日）￥80,000，キーボード￥44,800．貼り紙いわく「人はそれをＡＰＰＬＥと呼ぶ」……．

☆コムスポットの下の店
わーごめんなさい名前を忘れてしまいました．すいません．フルコンパチ・キーボード￥8,000，6502￥2,500．ボードメンテナシ￥15,000，ＤＯＳ3.3￥4,000でした．

☆東亜エレシャック
ＡＰＰＬＥ Ｊ-plus（48Ｋ）￥120,000．ぴゅう太でスクランブルを．
(2000のコンパチボードを買ってＢを双子にしようとしているアルコン一族)

★日本橋and 梅田マップ

●コンピューターイレブン
アンケートに答えると三角くじが引けて，いろいろなものが当たると書いてありましたが，私も友人Ｓもみごとにスカ．店の人は「２人続けてハズレることは珍しい」と言っておりましたが…．

●阪急百貨店
５階から７階へ売場が移っていました．10月８日からは２階へ移るそうです．

●ＳＦＣ
以前ここでデモッていたＶＩＣのオメガレースが（GAME ROM)売られていました．もう残り少なくなっていました．MADE IN HONKONGで，使わない端子へはプリント・パターンが出てきていません．

●喜多商店
ここで私はPC-1251を買いました（￥22,300)．PC-1250は￥16,800．

●共立電子
2114 300nsが￥350．ずいぶんと安くなったものです．ここでは，少しでも解らないことがあるとデータ表を出して調べてくれます．

●Ｊ＆Ｐ
マイコンはもちろん２Ｆにはカシオの ＰＢ-100もありました（￥13,500)．なんとなく702Ｐと602Ｐのハーフのような感じがします．
つづいてPC-1251レポート．
ＵＳＩＮＧという便利なものが付いています．ＰＲＩＮＴＵＳＩＮＧとしても使え，たいへん便利です．スピードはＰＣ-1210の約４倍ということです．ＡＲＥＡＤというものもあり，これはＲＵＮ直後のディスプレイの文字を読み取るものです．キーが小さいので始めは押しにくそうに見えますが，なれるとあまり手を動かさなくてよいので，わりと便利です．２次元配列も使えます．ＦＸ-702ＰにはなかったＣＨＲ＄，ＶＡＬなどもあり，文字列関数，ＬＥＦＴ＄，ＲＩＧＨＴ＄，ＭＩＤ＄までも使えます．
ＰＲＩＮＴ＝ＬＰＲＩＮＴとすると以後ＰＲＩＮＴ命令はＬＰＲＩＮＴとして実行されます．
ＴＲＯＮ，ＴＲＯＦＦも付いていて，これはプログラム中でも使えます．リザーブ・キーがあり，(ファンクション・キーと同等）たいへん使い易いです．
(今田房一)



▶**最近MZ-80C/Kをフル・グラフィックに改造する記事がいろいろ出ましたが，**いずれも320×200ドットでした．そこで，私は640×200へ挑戦しまして，ほぼ完成し，あとはソフトウェアをどうするか悩んでいます．いちおう320×200ドットのソフトも使えるように設計してあるのですが…もう一つ問題点，設計図がないのです．それゆえ，発表までしばし待たれよ．P.S. MZ-80C/Kの画面に80桁必要でしょうか．ご意見を．
(J.M.C.Sappr oタロサ)

★千里マップ
最近マイコンを売る店が多くなったので書きます．
●中川ムセン
この辺で最初にマイコンを置いた店(?)で，PC-6001が3台他．ＶＩＣ以外はたいていあります．ポケコンはPC-1210，1211が安いです．その他1200が入ったので，K2Eが安くなってます．ソフトはマアマアあって，図書は多い（このへんでの話であって，日本橋に比べるとまだまだ少ない)．自由に触れますが，電源が入ってるのは5台ぐらいで，PC-8001はカセット付きです．but休みの日は常連さんが朝から晩まで使われておりますです．はい！
●津田三協堂
ただの文具店ですが，ＭＺ-2000がかざってあります．
●上新Ｊ＆Ｐ
ＪＲ-100からマルチ16まであります．80Ｂはありません．何か買うとＰ６で抽選できます．パソコン・テープ10本で￥1200ぐらい(？)．PC-3100が￥69,800でありました．ＭＺ-1200のカセットは故障してます．店の人は親切ですが，ゲームばっかりやってると注意されますよ．ソフトはこの辺で一番多いです．
★大丸ピーコック
３Ｆにペット・ショップの横のコーナーにあります．手前にあるＰ６とＪＲ-100はいつもゲームが走ってます．ソフトは店の人に言うとすぐ取りよせてくれるようです．休みの日は大半にゲームが入れられます．だから打ちこむことは不可能でしょう．ゲーム・プログラムを改造すると怒られますよ．
千里にもマイコンを置く店が多くなりました．butどこへ行ってもZX-81は見られません（資料によると三省堂書店にしかないそうです)．低価格のわりに良い性能だと思うのですが．マイコン・ショップにも置いてほしいですね．
（うきのたこがかわ）

☆大阪・梅田マップ
梅田の阪急百貨店が改装で，スポーツ＆オーディオ，カメラなどを充実させるため，10月８日の金曜日に『阪急ingS』がＯＰＥＮしました．さっそく行ってまいりましたのでよろしく．
●阪急ingS（イングス）
場所は阪急百貨店の東側．山岡メモリアルビルの２Ｆ（パーコンのある所)．阪急電車を降り，階段の下を左側に折れ，横断歩道を渡ります．
機種はＪＲ-200，ＪＲ-100，PC-8001，PC-6001，PC-8801，レベル３，FP-1100，ＦＭ-8，パソピア，PC-1500が２台，ＭＺ-2000（ＢＡＳＩＣは入っている）が２台．ＭＺ-1200もあります．端にはパソピアが５台あって，ゲーム，バイオリズムなどが入っています．
（ＪＡ３ＹＲＱ・ＯＢ）

最近，寝屋川マップを見かけないのでペンを取りました．
●コムサット寝屋川
ジャンク基板が入っておりました．１枚￥100から．「パソコンジャーナル」というシャープ製品に関する新聞をもらいました（定価￥300)．ＡＰＰＬＥコンパチ（ケースも本物そっくり）完成品が￥148,000でした．
続いて日本橋マップ．
●ニノミヤ無線本店
ＭＰＤ-416Ｃ-3が８コ￥1,980．２周年記念とかで我が家（守口市）にも新聞広告が入った．
（府立高専）

このごろ寝屋川地図が載らないので，ひさしぶりにペンを取りました．２年前に僕が初めて寝屋川地図を紹介したのですが，あれからだいぶ変わりましたので報告します．
◎上新電気寝屋川店
ここはパーツ・コーナーが２階から１階に変わってとても良くなったと思います．特に村岡さんがとてもやさしく面白い人なので１度みんなも寄ってみてください．それから，ここで初めてＭＺ-3500とＭＺ-700のカタログを見せてもらった．まだ量が少なかったのでもらえなかったけど，あまりにも新機種が出たので驚いた．
◎コムスポット共立寝屋川店
ここではパーツが安くて新しいのでとてもたすかります．特に，ここではI/Oなどの雑誌がとても早く（毎月21日か22日ごろ）に出るのでとてもたすかります．
以上簡単でしたがこれで終ります．これからも寝屋川地図をよろしくお願いします．
（ＭＺシリーズを見捨てないで!!　もうすぐ受験の南部博毅）

兵庫地図（マップ）

ついに載ったー．４回目の投稿．つらかったよー．
●姫路せいでん
ここは，国鉄姫路駅を降りて大通りを北へ少しのぼったところにあります．大きい建物で，マイコンは５階にありました．機種はだいたい揃っているみたいで，PC-8001がＡＭＤＥＣのＣＭＵ-800とローランドのシンセとつながってデモッとりました．2000や1200はシャープのデモを繰り返しとりました．一見デモばっかりで，触われたいようですが，言えばちゃんと触わらせてくれます．
●加古川せいでん
トランジスタの部品が，安かったです．
●神戸マイコンジム
なぜかこのお店は，地下にあります．店内は細長くてとても広いのです．ＡＰＰＬＥがシンセのデモを，そして，ＶＩＣがパックマンをやっていた．書籍も多く，神戸ではソフトの多さも多分１番でしょう．やさしい店員さんばかりなので，8801を調子に乗っていじりまわし，デモを消してしまい，それまでいなかったはずの店員さんに怒られた（笑ってくれ！)．
●ぱれっくす
結構ソフトがあります．マイコンだけでなく，シンセやカメラやギターなどなんでもあります．かわいい女の子がよく来てます（ムフフ…)．
●明石星電社本店
ここは，なぜか星電社のままです（他はせいでんなのに…)．マイコンは３階にあります．ハムやトランジスタなどと一緒に置いてあり，スペース感覚ムンムンです．ＶＩＣがぼろぼろだった．ソフトも前に比べ，かなりの量になり，本も増えました．機種はだいたい揃っています．
●ＤＡＮ（ダン）
星電明石本店の前にあるブティックで，名前がＤＡＮだと言うので行ってきました．しぶいお店です．
☆今回からＭＡＰをお送りします．なにかと忙しくせいでんのまわしものみたいに記事がかたよってしまいましたが，次回からもっと別のお店のＭＡＰをお送りします．では，さようううなら．
（似死具血仮月）

★神戸地図
★マイコンジム（地下にあります）
PC-6001/8001/8801，ＭＺ-2000/1200，ＪＲ-100，ＦＭ-8，ＡＰＰＬＥ，HC-20，ＴＲＳ-80，ＶＩＣ-1001，ＰＡＳＯＰＩＡ，Ｊｒ.，L3IIなど．ここは自由に触れますが，ＳＡＶＥ，ＬＯＡＤ禁止みたいです．ＶＩＣには，よくゲームが入っています．ソフトや本はたくさんあります．マイコン教室もあります．PC-8801，ＭＺ-2000は５％引きだそうです．
★パレックス
PC-6001/8001/8801，ＭＺ-2000/1200，ＶＩＣ-1001，ＰＡＳＯＰＩＡ，ＦＭ-8，Ｊｒ.など．ここで触れるのはＰＣシリーズぐらいで，ＦＭ-8などはガラスのケースの中に入ってデモっている．本はたくさんあり，売ります．買いますのコーナーもあります．
★イナハラ事務機
PC-6001/8001/8801，ＭＺ-2000/1200など，せいでん（星電社）の斜め前にあります．電卓が特に安いです．
★スーパーブレイン神戸
サンプラザ８Ｆにあります．マイコン教室があったみたいです．
★どらえもん
サンプラザ10Ｆにあります．本のバック・ナンバーがたくさんあります．
★星電社・神戸デパート店（３Ｆ)(国鉄・地下鉄，新長田下車）
PC-6001/8001，ＭＺ-2000，ＪＲ-100が置いてあります．どれも自由に使えます（ＳＡＶＥ，ＬＯＡＤ，可）たまに電源を切っていることもありますが，ソフトはコムパックなどがあります．
★星電社・湊川店（神鉄・市バス，湊川駅下車）
トポスの隣りにあります．内容は神戸デパート店と同じです．
★ニノミヤ無線
PC-6001/8001/8801，ＪＲ-100，ＦＭ-8，ＰＡＳＯＰＩＡ，Ｊｒ.，L3II，ＭＺ-2000/1200などソフトも豊富にあります．またPC-8049（640×200ドット・2000文字）が展示品で￥89,800でした．
★マイコンショップ西神戸
まだ知らない人も多いと思います．ここは夏休み前に友達の新聞配達について行って教えてもらった所で，場所は国鉄新長田駅から歩いて４～５分（注・新長田駅ではジョイプラザのある方の反対の出口から出てください)．阪神・阪急・山陽の西代駅下車，歩いて10分ぐらいです．近くに阪神高速道路の出入り口があります．PC-6001/8001/8801，ＪＲ-100など自由に触ることができます．どうしてＮＥＣの専門店にＪＲ-100があったのでしょうか？
★（名前は忘れたが）ジョイプラザの２Ｆの文具店ＭＺ-2000が飾ってあります．
★マイクロ電子
９月23日にオープンした店で場所は国鉄・阪神，元町駅から南西に約200ｍぐらいです．ソフトや書籍はたくさんあります．ここではPC-8801，ＭＺ-2000が￥19万で，ソフト３本ほどおまけしてくれるそうです．もっと話し合えば￥２，３Ｋは安くなると思います．ぜひ一度行ってください（初めは１割り引きだと思いますが)．
☆せいでんマイコンフェアー
さんちか広場で26日までやってました．PC-6001/8001/8801，Ｎ5200モデル05，ＭＺ-2000/1200，ＦＭ-8，L3，Ｊｒ.，ＭＵＬＴＩ16，トミーの16ビット，日本語ＢＡＳＩＣ採用のぴゅう太，カシオの新製品FP-1100などいろいろあった．ＦＭ-8で占い，ＶＩＣでモグラタタキなどを，ＭＺ-1200でラリーX，ぴゅう太でスクランブルや（名前は忘れたが）ゲーム・センターにあったカエルのゲームなどをしていた．ぴゅう太は色がきれいでいいですね．それからPC-6001でテニス，オセロでゲーム大会をしていた．
（はったりボンぼん）

I/Oニュース

●第１回　アップルフェスト

主催：株式会社イーエスディラボラトリ
後援：アップルコンピュータ社（アップルジャパン設立準備オフィス）
株式会社井之上パブリックリレーションズ
会期：昭和57年12月４日（土）AM10：00～PM５：00
12月５日（日）AM10：00～PM３：00
会場：全ラ連会館５Ｆ大講堂
文京区湯島３-６-１
☎（03)832-4291

ＡＰＰＬＥパーソナル・コンピュータのハードウェア，ソフトウェアそして周辺，関連機器を一堂に集め，展示，デモンストレーションをする「第１回アップルフェスト」が，12月４日，５日の両日，東京で開催されます．
なお来場者には，記念品，ドリンク・サービスなどを準備しています．
問い合わせ先：株式会社井之上パブリックリレーションズ
☎（03)230-4351（代）ＰＲ担当須藤まで

北海道地図（マップ）

●高林４Ｆ
MZ-2000, MZ-1200, PC-8001, PC-6001, MZ-80K2が４台ありましたが，MZ-80K2以外は使わしてくれないようです．マイコンに関する書籍もありました．

●コーヨー無線
MZ-2000, パソピア, MZ-1200, PC-6001, MZ-80K2があり，K2にはGP-80Dが付いてました．どれも自由に使えて，ゲームのテープなどは店の人に言えば貸してくれます．遅くまでいると入口のシャッターを閉められて電気を消されます．

（ADOLF SOFT）

●ＰＡＳ
APPLEⅡがデモ用に１台，PC全シリーズ，MZB，FM-8が２台ありました．APPLEには，50インチTVが付いています．また，MZB，パピコンは自由にゲームができます．

●ダイエー札幌店
PASOPIA, FM-8, PC全シリーズ, MZ-2000， 1200があります． FX-602Pの安売りをしてました．

●コンピュータービジョン
ダイエーの裏にあります．APPLE, MZ-1200, PC全シリーズ, MZB, FM-8, VIC, I/OのBACKナンバーがあります．

●BUG HOUSE
エイトのＢ１旭屋書店のスミにありました．(ここはソフトテープが壁です)．パーコンは15～20分ぐらいしか使えません．

●道博に行って
情報末来館へ行ったときのことです．富士通パビリオンに入って，真ん中のゲームでは，FM-8号をPC号が攻撃するのでありました．

（CORE-BOOSTER）

青森地図（マップ）

●電技パーツ本店
ここにはPCを始め，MZ, FM-8などいろいろ置いてあります．中古のマイコンも通信販売で買うよりは安く買えます．
また，講習もやっているようです．コピーもOK.

●マイコンショップこばやし
ここはただ小林書店という本屋にマイコン・コーナーがあるというだけのことだが，新型のマイコンが数種あって自由に使える．

（佐藤　宏司）

仙台地図（マップ）

●エンドーチェーン駅前店
MZ-1200, 2000, 80B, PC-6001, 8001, 8801などがあり，自由に使えるようです．ここでは，あのMZ-80Bがなんと¥218,000円で売っていた．しかし，展示品のみであった．

●庄子デンキ長町本店
PC-8001, 8801, MZ-80Bなどで，ほかにもいろいろあり，最近ここではPC-8001,8801を１時間¥200円で貸してくれる．

●ジャスコ　仙台店
PC-6001, 8001, 8801, MZ-1200, 2000, 80B, K2などたくさんあり，MZ-2000がカラーでゲームをやっていた．ここで，いまMZ-1200を買うと，ニデコ社のカラーアダプターなどが付いてくる．また，PC-8001, MZ-80Bなどを１時間¥100円でかしている．

日立ファミリーセンター
ここは日立のショールームでレベル３マークⅡやベーシックマスターJr. などが数台並んでいる．ゲームのソフトなどを数種貸してくれ，自由に使える．また，ここではレコードの試聴などもできてレコードの数も30以上ある．

●ダイエー
PC-6001, 8001, 8801, MZ-1200, 2000, FM-8などあり，自由に使える．この前まではK2Eの安売りをしていた．ここはソフトがだいたい１割引ぐらいで売っている．

●協和無線
五橋の中の近くでICなどの電子部品などをいろいろ安く売っていてマイコンも数台置いてある．

Ｐ．Ｓ．しかし，仙台もいろんなところでマイコンを置くようになった．特に小さな電気屋さんが置く場合が増えた．

（John FOXXより）

●ジャスコ仙台一番町店５Ｆ
ここは，パーコンの数もたいへん多く，店員さんも親しみやすい．また，日曜などは，パーコンとのオセロ大会，マイコン教室などもやっているようである．ぼくが行ったときはMZBで４コマまんがのデモやMZ-1200を使ってのCMU-800のデモをやっていた．20分テープ10本¥1,500でした．

（谷本　豪）

いわき地図（マップ）

●コンピューターランド
大黒屋のとなりの国道６号線ぞいにある店で，９月４日にオープンしました．この店の存在を知らない人が多く，たいていはすいています．PC-8801, FM-8, MZ-2000, MZ-1200, MULTI16 (MP-1605) などがあり，全部自由にいじれます．

●大黒屋
マイコン・コーナーができてにぎわっています．PC-8801, PC8001, PC-6001, FM-８, MZK2E, MZ-80B, MZ-2000, FX-9000Pがあり，すべて自由にいじれますが，MZのBASICテープがないので注意が必要です．月に１回無料のマイコン教室があります．

（あて先には御中と書こう！）

千葉地図（マップ）

はじめまして！ぼくは千葉市に住んでいる哀・戦士です．ぼくはみなさんが読んで役に立つ情報を提供したいと思っています．よろしく！では，さっそく千葉地図です．

●コムテック
ここは10月４日にOPENしたばかりの店で，千葉駅前のパルコの隣にある安田東相ビルの２Ｆです．(ぼくは，ここを見つけるのに迷ってしまった)．中に入ると，とても落ち着いた感じ受けました．PC-6001が¥76Kぐらい．また，パソピアが¥130Kぐらい，MZ-1200が¥120Kぐらいで売っていました．各10台限りです．また．WAR・GAMEや，マイコン独歩などもありました．本はたくさんあります．しかし，マシンはあまり触われません(デモばっかり)．また，マイコン・スクールもやっていて，奥の方には，PC-8801が10台ありました．

●ロケット
ここは，京成千葉駅の近くにあります（ダイエー隣り）．マイコン・コーナーは２Ｆです．EPSONのプリンタが安く売っていました．MZ-2000がカラーディスプレイを接続してデモってました（きれいだった)．ソフト・テープがたくさんあります．マイコン用生テープが安価でした．ジョイスティックやデータ・レコーダもショーケースに入っていました．本もあります．MZ-80B, PC-6001, PC-8001が自由に触われます．

Ｐ．Ｓ．今回はうまく書けませんでした．次回は，別の店をもっと充実した内容で書きます．ご期待を！

（哀・戦士）

埼玉地図（マップ）

●大宮地図
10月号の埼玉マップで間違いがあったので訂正します．サトウ電器のMZ-2000はMZ-1200の間違いです．スイマセン．

●大宮電化　東大宮店
東大宮駅の東口にあって，MZ-2000, PC-6001が自由に触われます．プロ電も２つばかりありました．

●PINO 5F マイコンコーナー
L3, FM-8, PASOPIA, PC-8001, 6001, 8801, JR-100, MZ-2000, 1200などがありましたが，ほとんどデモ中なので触われません．触わると店の人がいやーな顔をします．ソフト，本もある．

●大塚商会
これが前回のNECのマイコン・ショップですが，PCシリーズのほかMZ-2000, HC-20, PC-1500などがありました．初めて行ったのですが，中のお兄さんがやさしくて，いやな顔ひとつしないでプリンタを使わせてくれたり，いろいろなことを教えてくれました．(エライ!!)

●DOM ダイエー７Ｆ
新しくできたところで、P88, PC, FM, PAPOPIAが２台ずつ，P6が４台ありました．ソフトや本もあります．それから，ソードのがたくさんあってオセロをやっていた．PCなどでもインベーダーをやったり，ゲームをやったりしていた．そういえば，2000と1200もありました．

●DOM マルイ ５Ｆ　ダイエーの隣りで，PASOPIA, P88, PC, P6, 2000, 1200, VIC, FM, JR-100となんと，あのJR-200がありました．¥79,800です．100より少し大きくて，キーも100よりしっかりしていて，クリック音がします．カラーもまあまあでした．P88でマージャンをやっていたが，やり方を知らないのでつまらなかった．2000のカラーデモがきれいだった．

Ｐ．Ｓ．Hey, 井上和也君，国島たかひろ君またのったぞー!!
Ｐ．Ｓ．２．大宮も都会になってきた．

（埼玉の星の健一こと松本健一）

●ロジャースボウル（北浦和店）
ここは，本当のディスカウント・ショップなので（販売店only，ソフトなし），初心者の方にはおすすめしかねます．しかし，安いことは事実のようです．たとえば，PC-6001＋モニタ＋データー・レコーダ＋BASTC教本（¥190800）が¥143,100, PC-8001が¥139,440 (17% off), PC-8801が15%off, MZ-1200 14台のみ）が¥103,600．ポケコンではFX-702Pが¥24.6K, PC-1500が¥39.8K, PC-1211が¥19.8Kでした．その他，カタログ注文もあるようですよ。

（テンホー）

東京地図（マップ）田舎編

わが街，武蔵村山とその周辺の市街にもやっとマイコンショップが（少しではありますが）進出してきましたので紹介します．

●武蔵村山地図

☆ひまわり電化
ここは村山団地の南西の端の辺にあり，ぼくの家から２分ぐらいのところにある少さな店です．ここにはMZ-K2E, BMJr., PC-6001, 8001, PASOPIAの５台があり，午後はだいたい自由に使えますがLOAD, SAVEなどは断わられます．ソフトやマイコン雑誌のバックナンバーもあります．それからなぜかここにわがVICのカバー(だけ)があったので買いました．

●立川地図

☆第一家庭電器
マイコン・コーナーは地下にあり，確か，PCシリーズ３機種，L3, Jr., MZB, 1200, FM-8, PASOPIA, JRなどがあり，SAVE, LOADは自由のようです．それから店の人はとても親切です．

☆丸井４Ｆ
ここにマイコン・コーナーがあるとはついこのあいだまで知りませんでした．ここにはPC60, 80, 88, MZ-2000, PASOPIA, FX-9000などがあり，SAVE, LOAD自由です．それからパピコンには，プリンタが付いているのでLISTがとれるでしょう，それにしても8801のカラーには驚きでした．あっそうそう，FM-8もありましたよ．

☆コンピューターランド立川
この店はI/Oの広告にも出てくるので知ってる人もいるでしょう．APPLE, PC, FM-8, MZB, 1200があったと思います．それから，これは非売品ですが，結構前のI/Oや外国の本もたくさんあります．多分，ここはAPPLEに力を入れてるんではないでしょうか．以前ここにはVICがあったのですが，いつの間にか，ちゃっかり消えてました．

●東大和地図

☆エイコー
ここにはPC3機種, PASOPIA, MZ-1200か2000, FM-8があります．ソフトが少しあります．ここは自由に触われると言う人と触われないと言う人がいます．東大和にはほかに１～２店あると思われます．

（回転石狂いのＧ．Ｋの友人るのみまやおあ）

I/Oプラザ

▶僕は大変ないたずらをした！ある日，僕はあまりたいくつだったので，近くのマイコン・ショップへ行った．僕はいたずらをしてやろうと，PC-8001のファンクションキーのｆ５の内容をNEWにして，CONSOLEでファンクションキーの内容を消しておいた．そして，隣りのコンピュータでガチャザチャやっていた．すると，天才ぶった小学生がなにやらプログラムを入れていた．そして，ｆ５を押すと……．僕はその子の顔がいまでも忘れられない．

（幼稚舎のＲ．Ｔ）

神奈川地図（マップ）



南足柄市は小田原の隣にあります．そして，10月号になんとあの憎き小田原が買い物ガイドに載っていました．それを見た根暗のM氏にバカにされたので南足柄マップを投稿します．

●**神奈川電器**

PC-8801, 8001, 6001が一台ずつあって店員さんに言えば使わせてくれるでしょう．

(Mr. S)

はじめまして．どうぞこれからもよろしく！いまのところはFX-702Pのユーザーで，PC-8801が欲しくてせっせとお金を貯めております(ナイコンはつらい)．根暗ジャ．

最近横浜マップがないので書いてみました．

☆**NEC　マイコンプラザ　マイコンシティー**

ここは，相鉄線の鶴ヶ峰駅から歩いて約1分ぐらいのところにサンクレインというビルの2Fにあります．

ここには，FM-8，パソピア，PC-8801, PC-8001, PC-6001, HC-20などが置いてあって，その中でPC-8001がCMU-800（だと思った）をつないでYMOの曲を演奏していました．FM-8はラムの絵を書いていた．その他にAMDEKのDXY-100（X-Yプロッタ）が置いてありました．あと，マイコン関係の本やSOFTは少ない．

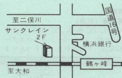
このNEC　マイコンプラザ　マイコンシティーはかなりすいています．ぼくが行ったときは1人もいませんでした．マイコンの値段の方は規程の価格だけれども少しはサービスしてくれるとのことです．デモッているのがほとんどでした．このまえ建ったばかりなので一度近い人は行ってみてはどうでしょうか？

●**REM**

このマップは10月12日㈫の横浜マップです．NEC　マイコンプラザ　マイコンシティーの地図はI/O 10月号のp.485の地図を使わせていただきました．これからも横浜マップの他に秋葉原マップなども書きたいと思います．

I/O別冊プログラム電卓ゲーム[2]いいですね！プログラム電卓ゲーム[3]も早く出してくださいな．待っています．

（モッシこと本竹俊之）



愛知地図（マップ）

●**栄マップ**

10月2日，栄NOVA 6階にJ &Pができたので行ってまいりました．売り場は思ったより広く，一連のマイコンから書籍，ソフトなどありました．ここで初めて「ぴゅう太」とシャープの電子メモ，グラフ・ブレーン（2つともマイコンではない）を見ました．カシオのFP-1100はありませんでしたが，全体として新製品は早い店のようです．MZ-2000のカラーデモは中間色が美しいですね．

（I THINK MZ）

岐阜地図（マップ）

ここ半年のあいだ，岐阜地図が出なかったので，岐阜の新しいお店を紹介します．

●**デジタルシステム岐阜（ウチダマイコンスクール）**

FM-8（3台），PC-6001，8801，IF800，MZ-2000，PASOPIA（各1台）が開放されています．ソフトの量も豊富で，COMPACをはじめオリジナルまで数が多い！

また，周辺機器も注目可能で，アドコム商品は，かなり取り扱っているようです．I/Oおよび別冊の販売もしています．コーヒーの無料サービスを受けながら，マイコンを触われます．MZ-80K2が倍速+48KRAMで¥90Kでした．なお，サービスとして，ソフトやスクールの得典があります．

●**岐阜高島屋　9F**

MZ-2000, 1200, PC-6001, 8001, Jr., JR-100, FM-8が開放されています．エスカレーターが近くにあり，またうるさいです．DATAレコーダーがあったので，SAVE，LOADは自由のようです．根性の持ち主はどうぞ．

●**岐阜栄電社**

“ぱそこんらんど”としてコーナーが確立されています．MZ-2000，1200，PC 3シリーズ，FM-8，JR-100など，DISPLAYされています．小学生がゲームをしていました．ソフト，書籍ともに充実しています．“F2レース”を見ながら，冷房・暖房にかこまれてゲームができます（家電中心だからです…）．

●**アダチムセン**

PC-6001，8001，MZ-1200が開放されています．ゲームソフトなどのコピーもできます（友人は，ここで10種類ものゲームをコピーしていった）．PC-8001を32Kで¥168,000でした…

（Y．M．O．スピリット）

村上地図（マップ）

初めて出します．10月号の村上地図を見て，「ぼく負けないようにがんばります」と心の中で誓った．

●**サウンド　ワクイ村上店**

ここには，PC-8001とL3が新しく入りました．PC-6001は，テニスをデモッていました．それから，L3は，何もデモッていませんでした．

●**真電村上店**

MZ-2000，1200，MB6885，HC-20，PC-8001，PASOPIA，PHC-25が新しく入りました．PC-6001は，残っていました．

ここではトミーぴゅう太を予約受け付け中でした．

●**サウンド北越**

場所を引っ越して10月上旬オープンしました．ここではPC-6001，8801，MZ-2000，1200が新しく入りました．

ぼくが行ったときには，次郎という人がQIXをやっていた．ぼくはそれを見て帰えってしまった（なにしにきたんじゃ!?）

（青いグリップのかいぞう車）

高岡地図（マップ）



最近の買い物ガイドは，店の紹介が主になっているように思います．そこで，今回はこのパターンから脱出？するためにいいニュースばかりをお届けします．

●**インパルス高岡**

ここは高岡市内で一番早くI/Oが入るみたいです．そして，ここには，美人のお姉さんがいます．しかし，こんな良いところでもぼくの家から遠いために1，2箇月に1度しか行きません．機能はPCシリーズだよ．

●**無線パーツ高岡店**

ここの店にはI/Oのバック・ナンバーがある．「き，きせきやで～」．MZやMZBやPCも自由に使えます．ジャンク品が袋づめで安く売っています．そして永楽町バス停が向かいにあるため，雨の日でも楽に行けます．ちなみに，置いてある機種は，PC-8001，MZ-80K2，MZ-80B，TRS-80，MZ-1200，MZ-2000です．PASOPIAも．

●**カリフォルニア**

無線パーツの隣りにある小さく，人もあまりいないゲーム・センターです．隣りでマイコンが占領されているときには，スペース・インベーダー¥10，ギャラクシアン¥10，などでひまをつぶしましょう（誘惑に負けた人に限ります）．

●**文えん堂書店本店**

I/Oがインパルスで売りきれていたらこちらへどうぞ．マイコン・コーナーもあり，自由に使えます．置いてある機種はPC-8001，PC-8801，PC-6001，FM-8，MZ-80K2，MZ-80B，MZ-1200，MZ-2000，PASOPIAなどです．

（軽井沢に飛行場があってもいいじゃないか）

三重地図（マップ）



中間テストを2日後にひかえながら，必死にI/Oへはがきを書いている根暗男Aが今月もリポートします．

●**ショッピングセンターエル（2F）**

久し振りに行ったところ，マイコン・コーナーができていました．PC-6001と8001が使わせてもらえます．

●**河合ムセン**

エプソンのプリンタをわざわざ箱から出し「おー！最高や！」とわめき，買っていった人が，約一名いました．T．Vゲーム用のアダプタが¥650でした．（もち6001にも使える）．

●**カワムラ**

ここはおもちゃ屋ですが，ぴゅう太がありました．またMONというキーはマシン語モニタではありませんのであしからず．

他に，かわいいお姉さんが一人います．（関係ねえ？）

P．S．NECも2000，9801を加え，ついにウルトラ6兄弟を形成したMZ-700バンザイ!!

（軽井沢に海があってもいいじゃないか）

奈良地図（マップ）

地方にもやっとパソコン・ブームの波が届いたようで，奈良県にもパソコン置く店が増えつつあります．

さて，八木の上新電器ではPC-6001，MZ-2000，MZ-1200，PASOPIA，ベーシックマスターJr．が各一台ずつ開放されています．また，パソコン専門店ではありませんが，地方としてはソフトも数多く，それ以上に書籍が多いのが特徴です．（I/Oのバックナンバーもある）．ただ，残念なことに本を見ながらキーを打つと注意されます．それから最後に，上新電器ではメンバーズ・カードを見せるとパソコン関係の本が安く手に入るようです．（ここだけかも）．ちなみに，私はマイコン・ゲームの本[3]を¥1,800で購入しました．

（G．H．C．）

滋賀地図（マップ）



●**アルプラザ（彦根駅前）**

MZ-1200，2000，JR-100，ベーシックマスターレベル2が各一台ずつ置いてあって，レベルIIとモニタ・カセット（展示品）が安く売ってあります．もちろん自由にいじれます．

●**松田電器（彦根城小学校となり）**

ここはFM-8，PC-88，MZ-1200，2000，PC-60，JR-100があり，自由に触われます．小中学生が多いみたいですが，あまり混んでいません．書籍もあります．

●**銀座書店（彦根銀座）**

ここは彦根で一番ソフトが多いと思います．コムパックのI/Oソフトもあります．書籍も充実しています．

●**パリ屋サンペック店（彦根市平田町）**

ここもMZ-1200がおいてあり，PC-88，JRが置いていました．きれいなお姉さんがいます．ぜひ一度いって見てください．

●**オシタニ（彦根市平田町）**

ここは事務所器専門店ですが，MZ-2000が置いてありました（触われません）．他に頼むとNECなども取り寄せてくれます．

●**愛知川オビブ商店（愛知川町）**

ここは文房具店でMZ-2000「置いてあ」りますがいじれません．PC-1500もあります（少し前まではMZ-1200がありました）．

●**八日市西友・テニー（八日市市）**

西友にはPC-1500，テニーにはPC，MZが置いてあります．自由にいじれます．

P．S．私は湖東部の人間なので，彦根中心のレポートをしましたが，今度は大津中心レポートをやります御期待ください．

（よっちんとその一味）

香川・鳥取・広島・北九州・大分

香川地図（マップ）

高松市内のマイコン・ショップは有名なので，西部地方のことについて書きます．コケコッコー．

丸亀のマイコン・ショップ

●エイコー丸亀店

野田屋電気の近くにあるエイコー高松店にはすでにマイコンがあったが，何と丸亀店にもマイコンがきていた．PC-8801，8001，6001，BML3 II，MZ-2000，1200，パソピアなどがあった．中学生がたくさん来ていて「BUG FIRE」や「ラリーX」をやっていた．(高3が，まさかいれてもらうわけにもいかず…わびしい善一高)．またPC-1500を買っている人がいた．友人の森江君はBASICユニコンライフを買ったので，ぼくはPC-6082を買い，自分のPC-8801に取り付けた．ここのPC-8801は，N88BASICのバージョンがVer1.1だった．悔しい．ともかくソフトもたくさんあり，またここの店員のおにいさん（おじさん？）もなかなかやさしそうな人なので一度行ってみるといいでしょう（やまびこ会には入らんぞ¥1500も金はないし）．

●NECマイコンショップ

なんと，丸亀市内にできていました．N5200があって感動した．ソフトもたくさんあるようだった．

善通寺

●泉文具店

ここはマイコン・ショップではないのですが，森江君がマイコンがあるというので行ってみると，なんとMZ-2000が1台ありました．

●近藤電気

MZ-80Bがなくなっていた．なぜだろう？

観音寺

●ダイエレクトロニクス

MZとPC-8801，6001があった．ジョイステックも1個あった．

（恐怖の鶏鳥男）

●野田屋内機3F

カセット・テープは¥100，¥200，¥250があります．SOFTもたくさんあり，ないものはとりよせてくれると言っていました．PCの拡張RAM¥4,000でした．MZ-2000にDISKが付いていて，MZ-2Z001とかいうややこしいBASICが走っていました．MZ-80Cが¥10万でしたが，これが本になるときには，売れているでしょう．80Bのワート・プロセッサも売っていました．HC-20もあった．

●コンピュータープラザ高松

屋島総合病院の西側にあります．I/Oは本屋では25日ですが，ここでは21日くらい（速い）に来ます．ソフトはとてもたくさんありました．中学生がたくさん来てました．

●エイコー屋島店

機種はありますが，使用時間1時間となっていました．

●西日本マイコンセンター

チェリーソフトというのを出していました．チャリーソフトのカタログをもらって帰った．

●エイコー高松店

PC-8801に8インチディスクが付いていました．ここは小さい子が多いと思います．その他は変わっていませんでした．

●？？？

店の名を忘れてしまいました．丸亀町の南のほうにあります．ここは，商店街を歩いている人からまるみえなので，どうも？？

P．S．プログラムの中にSAVEを入れるのはやめよう．

（ハイエナカット）

鳥取地図（マップ）

●ダイイチ・ウシオ鳥取

ここにはMZ-2000，1200，B，K2E，PC-6001，8801，FM-8，VIC-1001，ベーシックマスターJr.がそれぞれ1台ずつ，PC-8001が2台あります．しかし，VIC-1001は使用禁止，FM-8，MZ-2000，PC-8001などは，SAVE，LOADは一切禁止なのです（その他は自由）．MZシリーズの言語なんかは係員にいえばかしてくれます．最後にMZ-80B+プリンタ（どちらも中古）合わせて¥40万相当の物を20万ちょっとで売ってあります．

ここは，ときたま自転車や空気入れがなくなります．ぼくは空気入れ盗まれてしまった．K．N君は自転車盗まれていまだ見つからない．

●ベスト電気

ここは，ダイイチの近くにあり，機種も同じぐらいありますが，全部係員に言わなければ使用できず，ゲームも禁止です．ゲームはかくれてしようと，レジがすぐ隣りなので，すぐ見つかってしまいます．これは全部，言葉に表わせないほどのナラズ者が社会人のくせして，80Bの言語を盗んだからである．

●OAセンターヒロケン

ここはNECのオフコンやパソコンばかりの店で，定価のままで売ってありますが，結構サービスの店です．PCGもあります．デモをやっていないときは，SAVE，LOAD自由です．

（ジュゲムジュゲムゴコウノスリキリ………チョウキュウメイノチョウスケ）

島根地図（マップ）

はじめまして！

今回は，おなじみの店を紹介します．島根だって負けられん！

●ダイイチ　松江店

ここはPC-8801，PC-8001，FM-8，MZ-80B，MZ-2000，MZ-K2E，MZ-1200，VIC-1001，ベーシックマスターJrなどがあります．僕が見た結果では，ソフトも多いようだし，人の多いこと多いこと，悲痛の思いでした．その中で，高，中学生がGALAXIANをやっていました．あまり，僕にとっては，人は少ない少人数の方がよいのです．

●ダイイチ　出雲店

ここはPC-8001，FM-8，MZ-80B，MZ-K2E，MZ-1200，PC-6001，ベーシックマスターJr．などがありました．

●マット　出雲店

ここは，MULTI-16，FM-8，MZ-80B，PC-8801，ZC-6001，パソピア，がありました．でもここは，ビジネス用で触わらせてもらえないようでした．最新の機種ばかりでした．

（SUPER パタリロどえ〜す！）

広島地図（マップ）

●URBAN電子

本たくさん，ざわれるマイコンたくさん，ゴキブリ族たくさん，店員やさしいよぉ〜．2Fはビジケネス関係で，まえにゲームやっていたらおこられた．ゴメンね〜．とにかく気軽にのぞける店です．ここのルーレットゲームはぱっくまん作だーい!!

●DAIICHI 地下2F

また場所が変わりました．でも行きやすい．エスカレーターを降りると，すごいゴキブリ族（こだわるなぁ〜）病気のロリコン・デモを見せてもらいました．(FM-8)．ソフトもあり，本もあり，マイコン見るならここ，という感じです．

●DAIICHI 戸坂店

9月に出来たばかり，というような展示台だけでイスもありますが，PC & MZ全部（MZは2000と1200）があります．田舎のためゴキブリ族がいないので，一息つけます．

●BEST 5 of my SOFT

みんなの票をあつめたベスト5です．

NO．1　BOMB & BOMBER.
NO．2　DONKEY CLIMBER.
NO．3　DAN GAME.
NO．4　CLEAN CLIMBER.
NO．5　DONKEY CLIMBER II.

（新聞に出て有名になったと信じこんでいるぱっくまん）

山口地図（マップ）

柳井版

●柳井無線（新店）

PC-8001，PC-8801，PC-6001，サンヨーのPHC-20，JRとベーシックマスターJr.，MZK2E，FM-8が各1台ずつありました．ここは，とてもしずかです．

●ダイイチ柳井店

ここは雑誌も置いてあります．L3マークIIがビジネスソフトを走らせていました．他にPC-8801，PC-8001，PC-6001，MZK2E，MZ-2000も置いてあります（とてもすいていた）．違うところにポケコンも置いてありました．

P．S．これからもよろしくお願いします．

（BLACK HAWK）

北九州地図（マップ）

少々マイコン・ショップを歩き回ってみましたので，レポートいたします．

●デオニー

マイコン・センターは3Fです．4Fはマイコンの本とかいろいろあります．私が行ったとき，4Fでマイコン・カーニバルをやっていて，MZ-80K2でシンセハイザーをやっていました（CMU-800)．たいへんいい音で，いろいろじくってみました．MZ-80Bのマイコン・クラブがあるようです．MZ-80Bで表示していたラムちゃんはかわいかった．オリジナル・ソフトでうる星やつらゲームとディグダグがあるようです（MZ-80B)．MZシリーズがさびれてきたなあ，とつくづく思った（オリジナルソフトをたくさんI/Oに発表しよう!!）

ここは面白いので，ぜひ行ってみましょう．パソコンを買うならここで買いましょう．

●カホパーツセンター

大安売りと書いてあって，マイコンのキーボードとかがいっぱいあった．ステレオみたいなのが¥5,000（安い)，タクシートランシーバー¥5,000.NECの何かわからんパソコンみたいなものが¥2,000，何か知らんが，すごく大きい（エレクトンみたいなの)．ファクシミリのようなやつが¥18,000とにかく安かった．2Fがマイコンです．

●ベスト電気　小倉店

ここは3Fがマイコン，シンセサイザーです．ここは，図書券が使えないようです．

P．S．デオニーでマイコンの本のベスト10をしていて，1位は，マイコンゲームの本[1]でほとんどが工学社の本でした（ゲームの本[2]，[3]もありました)．

（アトミック・ボーイ）

大分地図（マップ）

●ベスト電気

前に放火で全焼しましたが，再び復活しました．ここにはPC-6001，PC-8001，MZ-2000が各2台，JR-100，LEYEL3とJr.，8001にはDXY-100（X-Yプロッタ）とCMU-800（コンピュミュージック）がつながっていました（昔のことですが品物は今でもあります)．PC-8001は2台ともガキンチョにとられていました．スクランブルと3by4をしていました．私はここでカセット・テープを買いました．もちろんコンピュータ・用です．

●トキハ

PC-6001，8001，8801，MZ-2000・1200，パソピア，VIC-1001，FM-8があり，友だ達とデモ中のゲームをしていたら，店員が来て遊んではいけないよといいつつさわるなと書いたふだを本体の上に置きました．FM-8がアジサイを書いていました．さすがに店員がきびしいので，ゲームをしている人はいませんでした．

●OMF

これは，店ではなくてマイコン・フェアです．大分県はコンピューターを奨励しています．さすがに無料だけにあって，すごい混みようでした．ぴゅう太が数台ありました．スクランブルをしていました．絵を見て感動しました．PCとCMU-800で音楽を演奏していました．だけど，めちゃんこカタログが手に入りました．1kgぐらい．住所のわからないマイクロ・サプライもきていました．この会場ではじめてマッピー君を見た．それにもAPPLE IIがよく目についたものです．

●ヤマナ・ラジオ

別府市駅前にあるのですが，ここは道ぞいにコンピューターを置いています．もちろん店の中です．MZ-2000，JR-100，PC-8001，パソピアを置いています．実はここの社長の息子がうちのクラスにいるのです（宣伝ではありません)．

（LUMちゃんと同居して1年たった男）

▶PC-1500（11.5K）で麻雀ゲームを作ろうと思っているのですが，あがりのときの判断をどうしたらいいのですか．誰か教えて，あと，ポケコン側の攻撃はどうすればいいのですか？（どう考えてやったらよいのか)，ポケコン・プログラミング入門の麻雀-1500を見たけど，何がなんだか分からなかった．

（ナオちゃん）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z 80)

◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎12月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)

お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔2回目〕

応募回数は，各部門別でお願いします.

◎合格発表

1月25日　(I/O 2月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

コンピュータ・グラフィックス初級問題

問5　次の問題は星を3行4列に12個描くプログラムで，星を描く部分はサブルーチンになっています.

```
100 REM  GRAPHIC PROGRAM No.5
110 DIM A(30)                         :REM デ-タ ノ ハイレツ
120 INPUT"デ-タ スウ"; [①]              :REM デ-タ スウ ヲ イレル
130 FOR I=1 TO N                      :REM デ-タ ニュウリョク ル-プ
140 : INPUT"デ-タ";A(I)                 :REM デ-タ ニュウリョク
150 : IF A(I) [②] 0 THEN PRINT "ニュウリョク エラ- ...";:GOTO 140
160 NEXT I
170 MX=0                              :REM サイダイチ=0 ト カテイ
180 FOR I=1 TO N                      :REM サイダイチ ヲ サガス ル-プ
190 : IF A(I) [③] MX THEN MX=A(I)  :REM サイダイチ ヒカク ト ヘンコウ
200 NEXT I
210 KX=220/ [④]                       :REM ボウ ノ ナガサ ケイスウ
220 KY=INT(160/N):YD=KY*0.7           :REM ボウ ノ カンカク ト ハバ
230 FOR I=1 TO N                      :REM ボウ ヲ カク ル-プ
240 : X0=30 : X1=X0+A(I)*KX             :REM X ホウコウ ヲ キメル
250 : Y0=20+(I-1)*KY:Y1=Y0+ [⑤]         :REM Y ホウコウ ヲ キメル
260 : LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),2,BF         :REM ボウ ヲ カク
270 NEXT I
280 GOTO 280                          :REM エイキュウ ル-プ
```

(イ)＜　(ロ)＜＝　(ハ)＝　(ニ)＞　(ホ)I

(ヘ)KX　(ト)KY　(チ)MX　(リ)N　(ヌ)YD

マイコン大学10月号当選者発表!!

コンピュータ・グラフィックスの第3回目です．多角形が登場し，いよいよ本格的になってきました.

今回の正解率は前回同様の好成績で，89%でした．各問の正解率は①100%　②96%　③96%　④96%　⑤98%と，平均して大変良かったのですが，一問のみ不正解の人が多く，全体としての正解率は89%にとどまりました．特に，完全に理解していながら記号を書き間違えたうっかり者もいました．ポストに入れる前に再確認してください.

今回の問題は三角関数を使い，N角形の頂点の座標を求め，次にすべての頂点を直線で結びます.

まず，①でN角形の頂点座標を入れる配列を宣言します．次に，円周率，中心座標，半径，一辺に対する中心角を求めます．中心座標は各パーコンで異なるので，自分のパーコンの画面の中央付近の値にしてください．半径も同様で，中心位置より半径Rの円が画面から出ないように決めてください．中心角は2πを辺数Nで割って求めます．ここでの角度の単位はラジアンになっているので，360をNで割ってもだめです.

以上で正N角形の頂点の座標を求める準備ができたので，N個の座標を求めます．ここで中心よりの角度を中心角ずつ増やしていくことにより，N個の頂点の座標を配列X，Yに求めます.

最後に，すべての2頂点を結ぶために，2つの頂点の組み合わせすべてを求めるループを作ります．このために，IとJの2重ループを用います．fは0～$N-2$，Jは$I+1$～$N-2$までを動き，これでI，Jのすべての組み合わせを尽くしています．次に，I番目とJ番目の座標を配列より求め，直線を引きます.

10月号の問題

問3　次の問題は，正N角形のすべての頂点を直線で結ぶプログラムです．ただし，Nはキーボードより入力します.

```
100 REM  GRAPHIC PROGRAM No.3
110 REM
120 [①]  X(30),Y(30)              :REM ザヒョウ ノ ハイレツ
130 INPUT "N カクケイ";N            :REM ヘン ノ カズ
140 PI= 3.1416                     :REM エンシュウリツ
150 CX=120:CY=95                   :REM チュウシン ノ ザヒョウ
160 R=90                           :REM ハンケイ
170 TH=2*PI/[②]                    :REM チュウシンカク
180 FOR I=0 TO N-1                 :REM スベテノ チョウテン
190 : X(I) = CX  + R*COS(TH*I)       :REM X ザヒョウ ヲ モトメル
200 : Y(I) =[③] + R*SIN(TH*I)        :REM Y ザヒョウ ヲ モトメル
210 NEXT I
220 FOR I=0 TO N-2                 :REM スベテノ チョウテン ノ クミ
230 : FOR J=I+1 TO[④]
240 : : LINE(X(I),Y(I))-(X(J),Y(J)) :REM チョウテン ヲ ムスブ
250 : NEXT[⑤]
260 NEXT I
270 GOTO 270                       :REM エイキュウ ループ
```

(イ)I　(ロ)J　(ハ)N　(ニ)N－1　(ホ)N－1

(ヘ)I+1　(ト)DIM　(チ)CX　(リ)CY　(ヌ)DEF

X　Y　(CX, CY)　TH　R　(X(N), Y(N))　(X(0), Y(0))　(X(1), Y(1))

今回の出題の選択子の(ニ)と(ホ)が同じになっていまして，多数の方から(ホ)は$N-2$とか$N-I$とかではないかと想像していただき，大変参考になりました．ここでは単純に$N-2$としていたのですが，何と$N-1$にバケてしまいました．どうも大変失礼をいたしました．今後は選択子にエラーの入らないよう努力してまいります.

I/O 10月号

マイコン大学模擬試験解答

①ト　②ハ　③リ　④ニまたはホ　⑤ロ

■マイコン大学10月号当選者

今立町	山田　努
杉並区	長瀬　正徳
鎌倉市	島田　哲
名古屋市	赤松　康弘
鹿児島市	松山　拓美

(角田市　谷本豪)

(和歌山市　山田雅之)

♣売る

♣PC-マルチカード（FD I/O+32KRAM,アスターインターナショナル㈱製）を¥30Kで．新同．
〠157　東京都世田谷区砧7-4-11
高木コーポ102
吉田和彦　☎(03)417-5823
(PM9：00～11：00)

♣FX9000P+OP-1+16KD-RAM+4KRAM（電源パック・アップ付）+E-4KROM+マニュアル．以上を¥100K以上で．または，PC-8001と交換．できるだけ手渡し希望．W〒待つ．詳しくはその時に！（FX9000P：14箇月使用）．
〠277　千葉県柏市明原3-16-13
仙石荘内
臼井雅彦

♣I/O,'81年1月号と'81年5月号～'82年4月号を，できるだけたくさん買ってくれる人に売ります．
〠176　東京都練馬区旭町1-22-15
新根浩一

♣PC-1500+CE-150+CE-155+CE-156+専用ケース+プログラムライブラリー4冊を¥80Kで譲ります．W〒待ちます．
〠146　東京都大田区久が原1-33-1
コバシハイツ201号
中山伸幸

♣カシオFX-702P+FA2（インターフェイス）+ライブラリー・取説+予備電池+箱，完動品キズなし！　詳しくは〒で．
〠336　浦和市白幡3-9-12
センチュリーマンション313号
山田一彦　☎(0488)63-6104

♣マイコン&BASIC入門¥0.5K，F-BASIC入門・F-BASIC活用事典・FM-8システム解説3冊で¥3K(バラ可)．エレクトロニクス333回路集¥1K．カラーテレビアダプタ¥8K(希望者にはソフトをサービスします！)．
〠591　堺市東浅香山町4
J65花田社宅15-31
岩松明久

♣日立ベーシックマスターレベル3（MB-6890）+自作完動拡張RAMカード+自作完動パラレル・インターフェイス・カード+マニュアル+ソフトウェアを送料共¥100K程度で．
〠113　東京都文京区西片2-18-25
三浦荘
大江和彦　☎(03)814-8276
(夜11時以降)

♣①MZ-80K（36K，CタイプKey）+グリーン・フィルタ+マシン・ランゲージ+カバー+ソフト=¥100K．②MZ-80P3+MZ-80IO+紙500シート=¥100K．③MZ-80FD+MZ-80FIO+MZ-80FD15+FDOS+MZ-80FMD+ミニフロッピー5枚=¥210K．①+②+③ならば¥390K．近県で手渡し希望まずはW〒で．N5200-05と交換も可（価格相応）．
〠520　滋賀県大津市馬場1-11-15
小田政宏

♣PC-3100S+10インチ白黒モニタ付き（32K仕様）．新品未使用．¥76,000前後で早い者勝ち．郵送でも可．連絡は〒でお願いします．
〠230　横浜市鶴見区矢向5-10-17
ファミール東鶴見112
上野寛明

♣日立・　スターJr.（説明書および箱含む，購入'82年1月）を¥70Kにて．※手渡し希望．
〠814-01　福岡市早良区星の原団地
66-208
池田敬治　☎(092)864-1534

♣PC-1211+CE-121+FX-502P+付属品一式を¥25Kで．また，PC-1500との交換もします．付録…「ポケットコンピューター入門」(本ですよ！)．まずはTelを書いた手紙を!!
〠710　岡山県倉敷市片島町283-24
遠藤嘉樹

♣日立ベーシックマスターJr.+カラーアダプタ+63.5K増設済+取扱説明書+保証書を売ります．総額¥129.8Kを¥80～70Kで!!　分割可，送料当方負担．買ってくれた人にはゲーム・ソフト2本さしあげます．詳細は〒で（電話は平日PM8：00～9：00）．
〠500　岐阜県岐阜市松ヶ枝町12
大野伸治　☎(0582)63-8808

♣G&Wヘルメット+パラシュート+NFTHiカーボンロッド（渓流竿6.1m）を全部で¥49Kのものを¥12Kぐらいで．単品売りします．または，ウォークマンタイプのステレオ・カセットとの交換歓迎とってもほしいんよ！　くわしくは下記まで返事書きます．
〠747　山口県防府市車塚町7-17
石井孝幸

♣JR-100+12型グリーン・モニタ（ナショナル）+マニュアル+ソフト．箱つき．¥55K～¥70Kまたは，カラーモニタとの交換も可（JR-100，モニタ購入3箇月）．手渡し希望．
〠521-11　滋賀県彦根市上西川町363
浅井　良

♣PC用カラーアダプタ「PC-8044」を¥6K．TEACデジタル・カセット「MT-6」を¥28K．
〠240　横浜市旭区万騎ヶ原89
飯田清隆　☎(045)361-4376

♣PC-8801+PC-8050K G-ディスプレイ+RFモジュレータ+ソフト少々を¥220Kで．'82，5月購入にて，保証書付．まずはW〒．
〠259-13　神奈川県秦野市千村149
日立渋沢寮122号室
鎌田栄樹

♣PC-1211+CE-122+ソフトの本（¥8K分）を¥60Kで，セキスイのNゲージ(¥80K分)+太陽電池6Vを¥60Kで，W〒待つ．
〠700　岡山県岡山市津島中1-2-RE-102
河野伊知郎

♣PC-8044．たった1回使用しただけ．¥8K以上でお願いします．〒かTel（Telは5時以降）．
〠133　東京都江戸川区南篠崎町2-202-10
笠間　衛　☎(03)678-1595

♣PC-8001（32K）+PCG-8100+TH11S70（カラーモニタ，PCG）+ソフト+付属品一式(新同様，箱入)，¥170K．他にTu-811FVあり，手渡し希望(Tel20：00ごろ)．
〠259-11　神奈川県伊勢原市高森5-4-206
熊田昭三　☎(0463)94-6319

♣スイッチング・レギュレータ5V25A．単電源，中古，完動，程度良¥8Kで連絡はW〒またはTel（PM6時～9時）で．
〠482　愛知県一宮市千秋町穂積塚本字郷内46-2
加藤貞之　☎(0586)77-7700

♣PC-1210（1242ステップに拡張）+CE-121+取扱い説明書を¥17Kで（ただしキズあり）．
〠250-01　神奈川県南足柄市怒田1299
加藤隆久

♣SHARP MZ-2000（'82年8月購入，新品，付属品一式，保証書付き）を¥200Kで（これは希望なので値引可能），できるだけ手渡し希望．¥10K相当の関係書籍もつけます．まずはW〒で（涙をのんで手放します）．
〠877　大分県日田市高瀬本町1006-1
草本久雄

♣PC-8801+PC-6082+12インチ・グリーン・ディスプレイ（2000文字）．以上を¥200K程度で．応談可．〒，Tel待ってます．
〠602　京都市上京区河原町丸太町上ル出水町250-2
熊谷敏弘　☎(075)231-5558

♣PC-8001（32K，NEWバージョン）+PC-8048（PC用カラーモニタ）+PCG-8100+各種ソフト50種+保証書+付属品一式+I/O誌その他書籍多数を¥220KでエプソンMP-80TYPE2，PC-8000用をコピーROM付きで¥100Kで．すべてメーカー保証書，パッキンケース付きです．〒またはTel（20：00～22：00）．
〠721　福山市日吉台914
県住15-407
川崎哲良　☎(0849)43-6960

♣EPSONプリンタ（II）PC用コピーROM付を¥125K，日立CRT(グリーン)を¥30K，SANYOステレオマイクロ・カセットレコーダを¥47K（¥62K相当，ポケコンに便利）で新同，値引き可．まずはW〒でネ!!
〒790　愛媛県松山市鉄砲町7-19
佐藤真司

♣I/O誌'81年1月～'82年10月(82/2除く)計21冊．送料ともで¥8K．
〠982　仙台市古城1-4-29
佐藤博美

♣APPLEIIコンパチボード（IC，CR一式，CG-ROM）その他書籍…（APPLEII入門マニュアル，マイコン手づくり塾など）以上を¥35Kで!!　または，TI-59やHP-41C，HP-67などのプログラム電卓との交換も可．ただし，完動品．多少の傷可．詳しくはW〒にて．
〠371　群馬県前橋市大手町3-17-24
鈴木秀一

♣SHARP PC-1211+CE-121カセット・インターフェイス+マニュアルを¥25Kで．
〠625　京都府舞鶴市字白屋234-3-122
塩川　武　☎(0773)64-1935

売る
PC-1211+付属品（ケース，マニュアルなど）を
（7月に購入）
13K以上で
W〒で！
お待ちしております。
〒228　神奈川県相模原市
南台6-1-18
臼井義一
I/O 11

♣SEIKOSHA GP-250X（57年3月12日購入），OWNER'S MANUAL，箱付き+自作グラフィック画面コピーソフトを¥60Kで，プロッタに機種変更のため売ります（価格相談可）．
〠650　神戸市中央区下山手通2-1-17
城村敏弘　☎(078)331-1011
(PM7：00～9：00)

♣フロッピードライブYE-74Dを¥30Kにて．Z80A，6502A，8080，その他LSI 10個+αを¥10Kにて（未使用多数，お買得）．
〠142　東京都品川区戸越1-17-2
田中直樹　☎(03)786-0848

♣FM-8（新品）+付属品+オリジナルソフト5種=¥142K，TVアダプタ¥6Kでよろしく！　送料負担します．
〠572　大阪府寝屋川市国守町1385
高見敬慈

♣ベーシックマスターJr.（1200ボー）+VHFコンバータ+カラーアダプタ（以上7月購入）+日立純製ジョイスティック（9月購入）+ソフト10本以上計¥150K相当を¥55K～70Kで．Telを待つ（PM8：00以降）．手渡し希望．手渡し希望．
〠144　東京都大田区池上7-9-3-403
坪山博貴　☎(03)753-4300

♣VIC-1001+VIC-1211M+VIC-1213+自作カセット・インターフェイスを¥37Kで．完動，ケース小改造あり．電（PM8：00～9：00）．
〠254　神奈川県平塚市花水台21-8
高部　弥　☎(0463)32-1523

♣クレージークライマーのボード(新品)を¥25Kで．PCG-8100との交換も可（FGU-8200でもいいです）．お願いします．
〠916　福井県鯖江市杉本町32-71
竹田順一　☎(0778)52-6285

♣VIC-1001+VIC-1530+VIC-1210+VIC-1211M+VIC-1515（プリンタ）+ストックホーム全部まとめて¥100K程度で．
〠124　東京都葛飾区宝町2-19-1
林　宗久　☎(03)697-4507

♣PC-8801+PC-8853+付属品+ソフト20本+保証書+箱+I/O30冊+机+3和音シンセを．¥340Kで．
〠571　門真市寿町11-9
旭　秀樹　☎(06)908-1179（夜7～9時）

♣PC-8001とMZ-80K/C用のオリジナルソフトを売ります（¥0.1～¥0.3Kぐらいで）．なお，交換でも可（交換の場合，PC-8801用のオリジナル・ソフトでも可）．2箇月でも3箇月でも1年でも2年でもしつこく待ちますんでよろしく．
〠515　三重県松阪市湊町256
田端隆志

♣PC-8001用高速インターフェイス(4800ボー)+ソフト（約80種）を¥9Kにて．Tel待つ．
〠675-12　兵庫県加古川市平荘町新中山
高橋克徳　☎(0794)28-0826

♣PC-8001とMZ-80K/C用のオリジナルソフトを売ります（¥0.1K～¥0.3Kぐらいで），なお，交換でも可（交換の場合，PC-8801用のオリジナル・ソフトでも可）．2箇月でも3箇月でも1年でも2年でもしつこく待ちますのでよろしく．
〠515　三重県松阪市湊町256
田端隆志

♣PC-6001+6006（I/O社 BESTモニタ付）+AX-1～6+ソフト+教本+αを¥¥75K．詳しくはW〒で（完動，無傷，保付きです）．
〠615　京都市右京区西京極郡醍醐田町2-4
寺尾正勝

♣PC，FM，JRなどに接続可能のLOGITECのグリーン・モニタ，K-102A（￥46.8K）＋ケーブル＋その他付属品を￥25K～￥30Kで売る．モニタはキズなし新同．
〒560　大阪府豊中市宝山町20-3
竹内公一

♣GP-250F（FM-8）＋ケーブル＋10インチ用紙1,000枚程度を￥60K．新品．保付き．手渡しか〒そちらで．
〒577　東大阪市大蓮東2-2-14
錦荘
富田　潔

♣PC-3100S＋10インチ白黒モニタ（16K→32Kに増），無キズ，新品同様，箱付．値段はナント￥76,000!!　早い人が勝ちデス．郵送希望．
〒305　茨城県筑波郡谷田部町春日4-18-1　塚田荘西棟104
野末琢二　☎(0298)24-6974
（AM10：00～PM7：00）

♣YD-174D（新同）￥95K，ターベルS-100基板(完)￥25K．ミニフロッピーSA-400￥35K（コントローラはサービス）．
〒520-30　滋賀県栗太郡栗東町十里224-1
仁科利男　☎(0775)52-1734

♣MZ-80SFD(2台）＋MZ-8BFI＋ケーブル（MZ-80BFと同等）一式を￥170Kで．完動品．MZ-80P6＋MZ-8BPSI＋ケーブル一式を￥140Kで．新同完動品．MZ-8BGK(MZ-80B用グラフィックRAMII)を￥20Kで．完動品．W〒またはTel気長に待ちます．
〒630　奈良市四条大路南17-26
中井義高　☎(0742)34-0388

♣①日立ベーシックマスターJr.＋NECキャラクタ・ディスプレイ（9インチグリーン）(双方共'82年1月購入，保証期間中，無改造，完動，約1箇月しか使用していません．外箱はなし）を￥80Kで．②シャープポケコンPC-1211＋ミニドットプリンタCE-122＋ロールペーパー＋プログラムライブラリー1さつ（ポケコン'80年10月，プリンタ'81年2月購入，無改造，完動，箱なし）を￥30Kで．①＋②の場合￥105Kで可．以上，外箱が無いので手渡し希望．W〒でよろしく．
〒663　兵庫県西宮市門前町12-9
中嶋　優

♣PC-8801＋付属品一式を￥140Kで．もちろん完動です．ただし，取りに来られる方のみ．PM9：00～PM10：00．
〒640　和歌山市小松原5-1-22
中田　宏

♣SEAM-60(アセンブラROM）を￥6.5Kで売る．まずはW〒で．
〒611　京都府宇治市大久保町旦椋76-1　府営18棟405号
西浦浩二

♣MZ-80Bのソフト，ぱっくまん'Sオリジナルの未発表のものを￥1Kで．W〒でカタログを書きます!!
〒731-01　広島市安佐南区安古市町東野1486　品川登枝子様方
TAFマイコンクラブぱっくまん

♣PCG-8100を取扱い説明書と付属品一式をPCG用ゲーム・ソフト15本ぐらい付けて￥30Kぐらいで売ります（値引，その他応談）．なお，PCGは新同，キズなし，箱付きです．ハガキ，電話どちらでも結構です．よろしくお願いします．
〒131　東京都墨田区京島3-52-18
藤代俊治

♣シャープポケコンPC-1211＋CE-122＋ロール3巻＋プログラムライブラリー＋ケース（新品同様8月購入）．ほとんど使ってません．￥29Kで．
〒275　千葉県習志野市大久保4-14-4　加藤コーポ101号
畑田　学

♣VIC-1001，VIC-1530，VIC-1211M，VIC-1212，VIC-1903，VIC-1906，プログラム集，説明書ほか，付属品はすべて揃っています．まずほとんどなし．￥5万前後で．
〒104　東京都世田谷区用賀1-10-28-304
平岡　卓

♣VIC-1001＋VIC-1515＋VIC-1010＋VIC-1211＋VIC-1213＋VIC-1111＋VIC-1530を￥100Kで売ります．ばらのときは各品とも半額で売ります．なるべく〒で．電話のときは，水曜の20時以後にしてください．
〒440　愛知県豊橋市東松山町104
深溝賢慈　☎(0532)52-4857

♣MZ-80K2(48K)＋SP-5030＋SP-2004＋ソフト数種＋雑誌＋パスカルを￥90Kで．まずはW〒で!!
〒176　東京都練馬区練馬4-31-18　グロスメント大須賀C号
平田正宏

♣VIC-1001(完動，無キズ，保証書付き）＋VIC-1530＋VIC-1110（8KRAMパック）＋JOYスティック＋ゲームROM（ギャラクシアン，ラリーX，オメガレース）＋VICゲームブック＋ソフト数種類以上で￥60Kで．
〒492　愛知県稲沢市西島町2674
水谷志朗　☎(0587)36-0889

♣PC-8895（PC-8801用RS-232Cケーブル）(定価￥7,500)を￥5K～￥6Kで．箱入，断線無，無きず，新品，無使用できるだけ手渡し希望（'82年8月購入）．
〒467　名古屋市瑞穂区岳見町5-22-3
三品賢太郎

♣FM-8（漢字・非漢字ROM付）＋RFモジュレータ＋説明書＋6809ハンドブックを￥180K．FX-702P＋FA-2を￥27K．FX-502Pを￥8K．早い者勝ち．Telにて21～23時まで．
〒462　名古屋市北区桐畑町166
森田秀幸　☎(052)901-7741

♣MZ-2000＋グラフィック・ボード＋メモリ（ページ2，3）付きで￥220K．保証付，購入7月．MZ-80K2E＋SP-2001＋SP-5030＋ソフト付きで￥75Kで．PC-8001（32K）＋MP-80タイプII＋グリーン・モニタ＋ソフト付きで￥180K前後．カセットはサービス．早い者勝ち．
〒825　福岡県田川市新生町1748
宮本仙史　☎(09474)2-7847

♣PC-8001（32K），TVアダプタ，PC-6082（テレコ），3声サウンド・ユニット（すべてS．57．3～8月購入）を￥222Kを￥170～180Kで!!　簡単なプログラムなどソフト60種（I/Oなどのプログラム含む!!）つきで!!　PC-8800(FM-8)，非漢字との交換も歓迎するので，よろしくお願いします．
〒513　三重県鈴鹿市三日市1754-62
宮城　撤　☎(0593)78-4369

♣アイテムDISK-PC M20＋拡張ドライブPC-8031コンパチブルを￥60～70Kぐらいで．手渡し希望．また，オリジナルDISKソフトも売る．まずはハガキで．
〒116　東京都荒川区南千住6-4-4
森田正治

♣VIC-1001＋VIC-1211M（マニュアル）＋ROMパック（インベーダー，エイリアン，パックマン）＋ソフト20本＋VICユーザース・クラブ会員証．合計￥150K相当を￥70Kで売る．TelはPM4時から8時まで．
〒561　大阪府豊中市服部西町2-7-1
山本雅之　☎(06)864-5079

♣シャープPC-1211＋関連書籍を￥25,000で．
〒679-41　兵庫県竜野市揖保町中臣1631
山名誠

♣グラフィックRAMI＋II(MZ-80B用）を￥25Kで．また，PIO-3039カラーグラフィック・ボードを同じく￥25Kで．まずはハガキで．
〒272-01　千葉県市川市大州4-9-2
山野辺真一

♣VIC-1905(バックマン)を￥7Kで．いまや，もうどこにもないし，すごいリアルさ！　買って損はしません．VIC GAMEBOOKを1.5Kで．マイコンゲームの本[3]を￥1.5Kで．自作ジョイスティック（VIC用，ゲームセンター用4方向ジョイスティック使用，ボタンつき）を￥6Kでどうでしょうか？
〒422　静岡市南八幡町25-10
渡部安彦

♣①PC-8001＋PC-8044＋付属品を￥150Kで．②MZ-80B＋G-RAMIを￥150Kから￥200Kで．手渡しに限る．
〒175　東京都板橋区高島平5-40-10
吉野明夫　☎(03)938-2237

♣日立ベーシックマスターJr.＋カラーモニタ＋カラーコンバータを￥80K．無キズ，完動，付属品ももちろん付けます．または，PC-8001との交換．ハガキを待っています．
〒032　岩手県久慈市本町5-44-11
米沢康夫

♣PC-8022（PR-1001）サーマルプリンタ．画面コピーOK．グラフィック機能あり．PC-8001またはPC-6001でも使えます．ロール紙2巻つきで￥30K．
〒567　大阪府茨木市見付山2-7-19
山本絹代

♣NEC製音声認識ユニットPC-8012-03￥50K．アイ・シー製EDIT，ASM・ROM（PC-8001用）￥8K．大塚商会PC-PALI￥35K．システムソフトDISK REVIVE￥5K．NECテレビパレットROM￥4K．NECカラーCRT PC-8048￥50K．これはPC-8050＋￥25Kでも可．以上W〒で．
〒101　東京都千代田区神田富山町24
八巻龍一

◆求む

◆I/O誌'82年2月号～7月号を￥2Kで（送料込，切りぬき不可）．まずはW〒で．
〒053　北海道苫小牧市しらかば町2-14-24　黒田孝一方
田中正幸

◆I/O'81年4月号～7月号を1冊￥0.5Kで，4冊まとめて￥2.5Kで(切り抜き不可)．送料は当方で負担します．W〒またはTel待ってます．
〒320　栃木県宇都宮市西原3-4-8
粂川一也　☎(0286)37-1988

◆I・Oデータ機器の大容量RAMボード（PIO-3034）を￥20K～￥30Kでお願いします．
〒298-01　千葉県夷隅町松丸2890
田辺正宏

I/O 11 求む
PCサウンド・ユニット 3声基本セット ＋6声拡張セット ＋マニュアル を5Kぐらいで〒待ってます
〒574 大阪府大東市北楠の里町25-7
植田淳史　TEL 0720 76-2839

◆VICのマニュアル＋I/O誌を50年2月号～52年8月号まで（52年6月号をのぞく）￥5Kで．よごれ可．切り抜き不可．いつでもOK．早くまたは安い物勝ち．
〒233　横浜市港南区笹下1-8-10 501
堤　兼輔

◆PCG-8100を￥23Kぐらいで．PC-6001を￥50～55Kでなるべくキズのないよう．
〒311-41　茨城県水戸市中丸町353-3
杉本　亘　☎(0292)52-0293

◆I/O'82年2月号～6月号＋「I/O別冊[12]マイコンゲームの本[2]」を￥4K（送料含む．また，PC-6001（完動，無改造）＋PC-6006＋マニュアル＋付属品を（送料とも）￥50K．カラーTV（完動品）よく映るもの（送料とも）￥10Kでお願いします．
〒904-02　沖縄県嘉手納町字水釜212
我謝佳彦

◆I/O別冊PC-8001の活用研究，マイコンゲームの本[1][2]とI/O誌'81．1月号，7月号，10月号，12月号，'82．8月号を1冊￥0.3Kで(多少のキズOK)．W〒待つ．早い者勝ち!!
〒516　三重県伊勢市勢田町307-5
古川雅晴

◆PC-8001用プリンタ（ケーブル含）…￥50K以下．フロッピーディスク（I/Oケーブル含）…￥100K以下，PC-8801…￥150K以下．その他，周辺機器何でも．いずれも完動であれば改造可．W〒待つ．
〒939-06　富山県下新川郡入善町青木791
野沢智明

◆I/O誌'80年5月～'82年8月号を定価で．なるべくまとめて（バラ可，ヨゴレ，少少の切りぬき可）．送料はこちら負担．はがきにTelとリストを書いて送ってください．お願いします．
〒639-02　奈良県北葛城郡香芝町五位堂329-14
吉村皇一

◆PC-8001用プリンタを半額で．PC-8049を￥50Kで．PCG-8100を￥15Kで譲ってください．W〒を待ってます．
〒236　神奈川県横浜市金沢区六浦町1090
川合伸二

◆PC-8001（32K）＋FGU-8200の完動品，￥110Kでなるべく手渡し希望．
〒567　大阪府茨木市東福井2-26-3
大玉勝彦　☎(0726)41-0077

◆PC-8001＋グリーンモニタ＋αを￥100Kで！　完動品，キズ可．
〒241　横浜市旭区さちが丘117-23
田倉昭宏　☎(045)365-3036
（夜7時～10時）

I/Oバザール

◆ＭＺ-1200またはＭＺ-80Ｋ2Ｅを¥80Ｋ程度で。完動品ならば多少の汚れ傷可。改造は相談の上。気長に待ちます。
〒790　愛媛県松山市宮西1-1-5
小坂宜孝　☎(0899)41-1550

◆ＰＣＧ-8100用自作ソフトを１つ0.3〜0.5Ｋぐらいで。まずはそちらのリストをＷ〒に載せて送ってください。
〒895-25　鹿児島県大口市堂崎527-31
新名彰一

◆ＭＺ-80Ｋ/Ｃ用ジョイスティックを¥２Ｋ程度で送料はこちらもち。まずは〒で連絡を。
〒791-21　愛媛県伊予郡砥部町大平158
佐川浩則

◆PC-6001用ＲＯＭ&ＲＡＭカートリッジを¥３Ｋで。使えれば何でもいいです。
〒398　長野県大町市常盤泉砂原
真鳴寛司

◆PC-8801かＦＭ-8を¥140Ｋぐらい，ＭＭ-80 I/Oを15Ｋ。¥応談，近県参上します。
〒509-22　岐阜県益田郡下呂町幸田1204
松島本明

◆I/O'82年１月〜５月をできるだけ売ってください。１冊¥0.5Ｋで。〒を待つ。
〒518-04　三重県名張市下比奈知2075
西口真一

◆ＪＲ-100と付属品を¥17Ｋで。完動品。
〒462　名古屋市北区鳩岡町1-7
鳩岡住宅13-306
下村謙次

◆日立-Ｌ2用ミニ・フロッピーディスクＭＰ-3530を¥100Ｋ〜120Ｋで！
〒945-01　新潟県柏崎市与三1184-1
小野吉夫

◆I/O誌'82年２月号を¥0.6Ｋで(送料含む。よごれ，切りぬき，書きこみ不可)。まずは〒で〃
〒246　神奈川県横浜市瀬谷区阿久和町4421-5
目羅隆広

◆ＶＩＣ-1001＋ＶＩＣ-1510（カラーモニタ）＋ＶＩＣ-1530＋ＶＩＣ-1211Ｍ＋ＶＩＣ-1311(ジョイスティック）＋ゲームＲＯＭ（できればギャラクシアン，パックマン，ラリーＸなど）＋付属品一式を¥60Ｋで売ってください（ただし，全完動品に限る。多少のきず可)。送料分割で。〒死ぬまで待ってます。
〒979-16　福島県東白川郡棚倉町大字堤羽黒西２
藤原邦彦

◆ツクモ，ＪＯＹ-99（PC-8001)を¥3Ｋで。説明書or完動のもの。PC-8001用オリジナルソフト¥0.5Ｋで(ラリーＸ，ゴルフetc.)，Ｗ〒で連絡を！
〒944　新潟県新井市上四ツ屋56-1
渡辺一彦

◆ＦＸ-702Ｐ＋ＦＡ-2＋EP-10か，PC-1211＋ＣＥ-122（PC-1500は虫がよすぎるかな）を¥25Ｋ以下で。ＦＸ-702Ｐ＋ＦＡ-2なら¥15Ｋで。マニュアル，プログラム集などあればつけて〃　〒まつ。
〒838-01　福岡県小郡市三沢2678-4
辻　悦郎

◆ＥＰＳＯＮ漢字プリンタＭＰ-80Ｋ，¥100Ｋ前後でよろしく。
〒547　大阪市平野区瓜破東2-3-14-304
岡崎清治　☎(06)793-6491

◆I/O誌'81年5,7,9,11，12月号，'82年1，3月号，１冊¥0.5Ｋ以下(なるべく安く)。切りぬき不可，少々汚れ可，まずはTelで。なるべく早く。
〒676　高砂市米田町米田201-2
竹本　猛　☎(0794)32-4309

◆PC-8001（32Ｋ）＋グリーン・モニタ（カラーならもっといい）か，ＭＺ-1200（48Ｋ）を¥100Ｋほどで。よほどのキズ，汚れでないかぎり可。手渡しも希望。〒待っております。できればＰＣＧを付けて完動で。
〒490-01　愛知県一宮市浅井町河端字郷48
内田幸伸

◆I/O，'81年２月号，３月号，９月号，'82年１〜４月号，７冊まとめて¥２Ｋにて！(バラでも可。ヨゴレ，切りぬき可)
〒431-33　天竜市二俣町阿くら66-8
藤井　猛

◆PC-8801または8001を適価で譲ってください。詳細を連絡してください。Ｗ〒またはTelにて。
〒028-36　岩手県紫波郡矢巾町赤林15-92
菊地道生　☎(0196)97-6951

◆I/O誌'82年１月号と２月号と５月号をセットで¥1.0Ｋで。少々の汚れ可。〒待ってます。
〒989-23　宮城県亘理郡亘理町逢隈田沢字鈴木堀96-2
渡辺圭一　☎(02233)4-6379

◆ＭＺ-80Ｂか，ＭＺ-2000を¥80Ｋで！または，ＭＺ-80Ｋ/Ｃを¥70Ｋで！　完動品。多少キズ可，手渡し希望。Telで。
〒379-23　群馬県新田郡笠懸村鹿2187
石原稔三　☎(02777)6-3938

◆I/O誌'82年４月号を¥0.4Ｋで。切り抜き不可。送料当方負担。
〒591　大阪府堺市日置荘西町13-5
池田譲太

◆I/O'81年５月号〜82年３月号までを¥5.Ｋで送料こちらもち。切り抜き不可。
〒939-06　富山県下新川郡入善町芦崎77
井田佳伸

◆PC-6001＋PC-6006＋PC-6081またはVIC-1001＋VIC-1111＋VIC-1530＋ＶＩＣ-1211Ｍを¥60Ｋ〜¥70Ｋで(周辺機器は上記どおりでなくても可)。
〒971　福島県いわき市鹿島町走熊字中島21-21
宮崎　透　☎(0246)29-5487
(PM８：00〜)

◆I/O誌'82年２月号を¥1.5Ｋで(送料含む）切りぬき不可，汚れ書き込み可。〒待ってます。ヨロシク！
〒839-12　福岡県浮羽郡田主丸町野田688-1
牧原広典

◆I/O誌などマイコン関係の本，リストを送ってください。よろしくお願いいたします。
〒576　大阪府交野市松塚27-17
大崎康雄

◆I/O誌'81．１月〜12月号，12冊で¥6Ｋで。送料当方負担。ただし，切り抜き不可，書き込み可。ＶＩＣ！誌Vol 1，２，５を各¥0.5Ｋで。ＶＩＣ-1213を¥５Ｋで。〒を待ちます。
〒960　福島県福島市岡部字西原17-4
郡　洋二

◆ＦＡ-1を¥２Ｋで。FP-10を¥３Ｋ-¥４Ｋ。ＦＡ-1＋FP-10なら¥５Ｋ＋タカトクイスのカードアンドデジタル。まずは〒で〃
〒640　和歌山県和歌山市和歌浦南3-1-12
川原克之　☎(0734)44-2012

◆家庭用カラーＴＶか，PC-6001につなげられるカラーモニタを¥13Ｋ以下で。郵送なら¥14Ｋ以下で。連絡は往復はがきにてお願いします。
〒354　埼玉県入間郡大井町亀久保676-4
森田耕一　☎(0492)63-4072

◆I/O誌'81年２月，４月，12月，'82年１月，２月号を1冊0.5Ｋ〃　切り抜き不可，多少の汚れ可，バラＯＫ。その他の号も求む。まずは〒で，あなたのお持ちのI/Oをお知らせください（送料こちらもち)。
〒830-01　福岡県三潴郡三潴町大字田川587-6
平田和也　☎(09426)5-0923

◆PC-8801用漢字ＲＯＭ（PC-8801-01）を¥17Ｋ以下で。
〒162　東京都新宿区神楽坂5-24
青田有由　☎(03)269-0117

◆ＭＺ-Ｋ/Ｃ/Ｋ2Ｅか，PC-6001を¥40Ｋ〜¥50Ｋで譲ってください（完動品で多少のキズ可)。(改造は不可)。
〒252　神奈川県綾瀬市綾西1-12-3
伏見憲一

◆PC-6001（完動品なら多少のキズ，改造可)＋PC-6006を¥52Ｋ＋αで譲ってください。〒で。価格，Tel番号をお待ちしております。
〒660　兵庫県尼崎市東難波町1-1-5-303
高島博和

◆ＰＣＧ-8100を¥15Ｋで。
〒019-14　秋田県仙北郡六郷町中ヤリ田
千田信之

◆東芝パソピア（本体，説明書，付属品一式）を¥90Ｋ〜120Ｋぐらいで！　ディスプレイは，グリーン¥20Ｋ，カラー¥40Ｋぐらいで。全部完動，無改造に限る。まずは手紙で。
〒560　大阪府豊中市紫原町5-11-6
勝本　理

◆ＭＺ-80Ｃ，1200，Ｋ2を¥60Ｋで。なるべくゲームのソフト付きで。送料は，こちらが持ちます。遠くの方もＯＫです。まずは〒で。
〒417　静岡県富士市吉原3-9-10
石川洋明

♥交換

♥当方…ＦＸ-702Ｐ（新同）＋ＦＡ-2＋マニュアル＋ソフト＋30Ｋ＋ソニーＬＩＶＥＬＡＮＤ＋α。
貴方…ＭＺ-80シリーズかPC-6001（完動品，外見問わず)，まずは〒で。
〒113　東京都文京区白山1-31-1
板橋正文

♥当方…ＪＲ-100＋グリーン・ディスプレイ(ＴＲ120ＭＩＣ)＋プログラム集＋カセットテープレコーダ（ＲＱ2739）＋ソフト少々＋ゲーム電卓¥1.2Ｋ分(2個)＋ＲＦコンバータ。
貴方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ＋付属品（完動ならば古くても可)。
当方…すべて完動，無改造(RFコンバータは外見難あり)，送料全額当方負担。Ｗ〒で連絡を。
〒662　兵庫県西宮市下葭原町5-27
浅野泰平

♥当方…PC-6001＋6006＋ＳＥＡＭ＋本＋ソフト＋PC-1500＋ＣＥ-150＋151＋156＋VC-10＋マイク＋スタンド計¥509Ｋ。
貴方…①ＡＰＰＬＥⅡＪ PLUS48Ｋ＋ＦＤ＋Ｉ/Ｆ＋α②MZ-80B＋ＶＲＡＭＩ＋ＦＤ＋プリンタ③MZ-2000＋ＧＲＡＭ＋カラーモニタ＋プリンタ。車で来てくれる方。Tel，〒待つ。
〒400　甲府市古上条526-4
長田洋志　☎(0552)41-4404

♥当方…あのＺ-1001(スーパーＵＨＦモジュレータ)＋ＶＣＸ-1001＋「マイコンゲームを楽しもう」。
貴方…ＶＩＣ-1213(マシン・ランゲージ，モニタ・カートリッジ）＋説明書。組み合わせが１組しかないため，早い者勝ちです。急いで手紙を出しましょう。
〒213　神奈川県川崎市宮前区宮前平2-2-48
佐々木剛

♥当方…ＩＱ3100（新同）＋ＧＡＭＥ&ＷＡＴＣＨ（ＣＨＦＦ)。
貴方…PC-1211，またはPC-1500（PC-1500の場合ＣＡＳＩＯ FX-3600(新同)とＴＯＭＹスリムボーイ・レーシング５を付ける)。両方とも多少の傷はかまいません。
〒766　香川県仲多度郡琴平町五条650-1
尾崎寿宣

♥当方…PC-1211＋ＣＥ-122＋その他＋関連した本２冊（¥2400）＋ＣＯＭＩＣ(約130冊）＋ＬＳＩゲーム（レーシング・５）トミー＋パクパクマン（エポック社）＋ソフトテープ（PC-1211）約94種(オリジナル)。
貴方…ＭＺ-80Ｃ/Ｋ2/Ｋ2Ｅ/ＫまたはＭＺ-1200(できれば48Ｋバイトに増設したもの)。それとマニュアルを。完動品，故障なし，画面がはっきり見えてゆれたりしないもの。それにできればソフトも加えて。連絡はできるだけ電話で。ずっと待っています。
〒771-11　徳島県徳島市応神町古川戎子野106-10
塩田耕司　☎(0886)65-2439

♥ＡＰＰＬＥⅡ用オリジナル・ソフト交換してください（または売る)。貴方のリストお送りください。
〒191　東京都日野市西平山5-48-9
田中秀樹

♥当方…PC-8001(32Ｋ）＋ＰＣＧ-8100 PC-8044＋ソフト10数本，付属品一式（ＰＣ-8001は無改造，無キズの完動品でＰＣＧも同様)。
貴方…ＭＺ-80Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭＩ＋ソフト（ＭＺ-80Ｂは無改造，無キズの完動品でお願いします)。手渡し希望でなるべく近くの方まずはTelかＷ〒で。
〒101　東京都千代田区神田小川町3-6
大築勝彦　☎(03)293-8004

♥当方…ＶＩＣ-1001＋ＶＩＣ-1530＋ＶＩＣ-1211Ｍ＋ラリー-Ｘ＋マニュアル＋＋ソフト＋ジョイスティック。
貴方…PC-8001＋付属品＋ソフト少々（なくてもよい)(改造，多少のキズ可) Ｗ〒待つ。
〒462　愛知県名古屋市北区東大曽根町上3-1016
白石　篤　☎(052)981-4752

♥当方…ＦＭ-8（完動，キズ無し，'82年４月購入，Ver. 1.05)。
貴方…PC-8801，または¥150Ｋで売る。
〒938　富山県黒部市荻生6741
島野英明　☎(0765)52-3194

♥当方…PC-6001（57年６月購入，完動，保証書付）＋ハンドブック＋α（αは話し合いにて！)。
貴方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ（完動品ならばどんなのでも)。詳しくは，電話か〒で，よろしく！
〒351　埼玉県朝霞市根岸台7-41-31
石川立城　☎(0484)64-2377

♥当方…ＭＺ-80Ｂ，ＭＺ-8ＢＫまたは，￥180Ｋくらいで売る．
貴方…PC-8801．
〒299-02　君津郡袖ヶ浦町久保田407
長浦県住3-305
太田賢勝　☎(0438)62-3775

♥貴方…PC-8801＋付属品＋マニュアルまたは，PC-8001（32Ｋ）または，PC-6001＋ＲＯＭ＆ＲＡＭパック＋付属品または，ＡＰＰＬＥII一式または，ＣＭＵ-800または，一眼レフカメラ＋レンズ（標準＋１本）＋Ｍドラ（あればでよい）または，ＭＺ-80Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭ＋付属品または，ＭＺ-2000＋Ｇ-ＲＡＭ＋付属品または，レベルIIIマークII＋付属品または，ビデオ・デッキ（いずれも完動なら可）．
当方…PC-8001のソフト（ＰＣＧ用含）＋ミサイル・インベーダー＋ポケットメイト（数個）＋コンセント・タイマー＋マンガ60冊（少女マンガ含）＋￥10Ｋ＋カセット・レコーダーのジャンク＋マイコンゲームの本[1]＋カセット・ケース（T.D.Kの15本用）＋α．近くの方取りに行きます．手渡し希望．〒を待つ．よろしく．
〒336　埼玉県浦和市北浦和4-6-11
光山方
原　義憲

♥当方…20Ｋ＋GAME＆WATCH（オイルパニック）＋ＭＺＢ用のソフト(23本)＋ＣＡＳＩＯ ML-71（アラーム電卓）．
貴方…精工舎のGP-80ＤＢ完動品ならキズ可，ヨゴレも可＋付属品．無理かもしれないがW〒いつまでも待っています（送料はこっちで持つ）．
〒739-01　広島県広島市八本松町飯田16-13
藤原洋士

♥当方…PC-1211＋マニュアル．
貴方…ＪＲ-100＋ＲＦコンバータ＋テープレコーダー＋マニュアル一式．２台受けつけます．W〒で．よろしく．
〒970　福島県いわき市平南白土松魚田26-3
佐々木雅士

♥当方…カシオ・ゲーム電卓IIIボクシングキズなし完動品．
貴方…I/O'82年の２月号と４月号と５月号と６月号(よごれは可，きりぬき不可)．送料はすみませんがそちらもちです．W〒でたのむ．３年間まちます．
〒647　和歌山県新宮市新宮2856-3
岡鼻振一郎　☎(0735)21-4154

♥当方…ラジコンカー（童夢-零セット）＋Ｇ＆Ｗ（ワイド）ミッキーマウス＋エレクトロニクス・ベースボールゲーム＋テレビゲーム15＋ウォーゲーム(Panzer Blitz)＋顕微鏡＋￥20Ｋ．
貴方…PC-1500＋ＣＥ-150＋付属品一式（完動なら多少のキズ，よごれ可)．送料はこちらが出します．まずはW〒で．
〒516　三重県伊勢市宮後2-15-12
木下泰成

♥当方…ＭＺ-80Ｃ＋ＭＺ-80Ｐ3＋ＭＺ-80 I/Oその他いろいろ．また，売りも可．￥120Ｋくらいで．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋ＰＣ6082．W〒待つ！
〒312　茨城県勝田市三反田3796-1
上久保伸一

♥当方…AP-IIボード（10ＫＲＯＭ，48Ｋ）＋コンパチブルKeyボード＋ＤＩＳＫII＋Ｉ/Ｆ（ＤＯＳ3.3)＋マスターディスケット＋電源＋マニュアル＋ソフト＋RFモジュレーター，また￥￥200Ｋで売る（ＤＩＳＫIIは本物です．Ｉ/Ｆも)．
貴方…ＦＭ-8＋モニタ，(PC-8801，PC-8001）＋カラーモニタ，ＭＺ-80Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭ．
〒290-02　千葉県市原市磯ヶ谷975
飯田利夫　☎(0436)36-0134

交換
当方… VIC 1001＋VIC 1530＋付属品＋ラジコンRX 3000＋プロポ2セット＋バッテリー
貴方… PC 6001＋付属品
〒733
広島市西区井口1丁目 9-29
花本士郎
I/O 11

♥当方…ＴＲＩＯ-ＴＳ-520Ｖ＋DG-5または，売る80Ｋ．取りに来る方のみ．
貴方…PC-8001用プリンタ，エプソンＭＰ-80Ｆ/Ｔ ＴＹＰＥ2またはＧＰ-250など．
〒617　京都府向日市寺戸町西の段19-28
大島正己　☎(075)933-7467

♥当方…PC-6001＋PC-6006（ＲＯＭ＆ＲＡＭカートリッジ）＋レコーダ＋エディタ・アセンブラＲＯＭ２コ＋ＴＶ接続コード＋ソフト多数＋関連図書．
貴方…PC-8001＋ＲＦモジュレータまたはＬＥＶＥＬ３またはパソピア，いずれも多少のキズ，汚れはかまいません．また希望があればウォークマンIIをプラスします．詳しいことはTelで（PM４：00～PM７：00)．
〒446　愛知県安城市安城町石増根13
杉浦武彦　☎(0566)74-3024

♥当方…パックリモンスター＋電池（単３を４本)．
貴方…ガンダム・スペースコンバット(完動するものならいくらきずがあってもよいです)．まず〒で練絡を！
〒440　愛知県豊橋市柱七番町133-1
後藤智隆

♥当方…カセット・ビジョン＋平安京エイリアン＋パックモンスター＋Dr.SMITH＋FLガンプロフェッショナル＋FL THE ブロック＋Boxing＋キングマン＋ドンキーコング＋宇宙戦争（カセット・ビジョンはアダプターなしでカセットはギャラクシアンと与作）全部で￥90Ｋ相当．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋教本＋ソフト＋付属品一式．W〒待ちます．
〒859-32　長崎県佐世保市花高2-5-1
紙本俊也

♥当方…ＮＥＣ ＰＣ-6001＋付属品＋ＢＡＳＩＣ教本＋カシオＦＸ-702Ｐ＋付属品＋プロ電ゲームの本[2]＋Ｇ＆Ｗ（オクトパス）＋ガンダムＧ＆Ｗ（ＰＣは半年使用で保証書有，702Ｐは1箇月使用，これも保証書有)．
貴方…ＮＥＣ ＰＣ-8001＋ＰＣＧ．またはＭＺ-80Ｂ．またはＭＺ-2000（これは無理だと思うけど…)．品が多数なので手渡し希望．なお，こちらの都合上，福井，石川両県と東京都内の方に限らせていただきます．上記以外でも希望があれば〒ください．考えます．なるべく条件のいい方に!!
〒916　福井県鯖江市水落町4-5-17
須貝賢一

♥当方…電動ラジコンカーＦ２ラルト＋サンワＮＥＷダッシュ＋タミヤ６Ｖバッテリー＋タミヤ６Ｖ急速充電器＋説明書＋etc.＋トミースリムボーイレーシング５＋Ｄ５の電動ドリル＋電池車は青です．おまけにスプレーも付けます．半分しかない．
貴方…ＰＣＧ-8000＋付属品またはＰＣ-1500＋付属品またはＶＩＣ-1001＋付属品または￥25Ｋ．ＰＣＧ-8000と交換してくれた人にはＭＺ-80Ｋ/Ｃのソフトも付けます！　どうかおねがいします!!
〒660　兵庫県尼崎市道意町6-56
中浜隆之

♥当方…パイオニア・ステレオ・ラジカセランナウェイＳＫ-400(￥49,800相当)．
貴方…カシオＦＸ-702Ｐ＋ＦＡ-2（カセットＩ/Ｆ)．ＦＸは付属品一式，完動品ならキズだらけでも可．送料相方持ち．詳しくはW〒で！
〒970　福島県いわき市平字下の町6-5
プラザいわき702号
佐藤　大

♥当方…ＦＬ101＋ＦＲ101（フル実装新品同様）＋α．
貴方…PC-8001（Ver.1.1）＋α．詳細は〒にてよろしく!!
〒708　岡山県津山市皿676
須江吉次

♥当方…ＪＲ-100（'82，３購入）＋付属品＋ＪＲ-Ｒ01＋家庭用白黒ＴＶ＋関連書．
貴方…①PC-1500＋ＣＥ-150（なくても可)．②ＦＸ-702Ｐ＋ＦＡ-2．③HC-20．④￥45Ｋで売る．まずは〒で！　１箇月待つ．
〒818　福岡県筑紫野市二日市352-16
山口史郎

♥当方…ＭＺ-2000(新品，付属品付き）＋ＭＺ-1Ｒ01＋ＭＺ-1Ｒ02×２（どちらも取り付け済）＋教本，ソフトなど．
貴方…ＦＭ-8（付属品付き，完動，少々の傷可）＋ＭＢ27301＋カセットテレコ．漢字・非漢字，ＤＩＳＫ，プリンタ（できれば漢字の物)，教本，ソフトなどたくさん付けてくれた人優先．詳細はW〒で．早めに．または￥250Ｋで売る．
〒671-01　兵庫県姫路市大塩町2077-76
生田浩二

♥当方…PC-1211＋付属品（傷少々，完動）＋任天堂ゲームウォッチ１個＋ゲームウォッチカバー．
貴方…ＪＲ-100＋Ｚ-100＋付属品，またはＶＩＣ，またはZX-81．ＺＸは16ＫＲＡＭパックなど付属品をお願いします．W〒，Telなど待っています．
〒514-11　三重県久居市新町1122-4
峯田康一　☎(05925)5-6531

♥当方…ＶＩＣ-1001＋ＶＩＣ-1530＋ソフト＋数本＋￥５～15Ｋ（ソフトの数，機械の状態による)．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋ソフト他．また，マイコンゲームの本[2]とI/O'81．10，11，'82．１，２を交換します．W〒待つ！
〒958　新潟県村上市久保多町10-8
板垣　隆

♥当方…ＭＺ-1200(48Ｋ）７月28日購入＋付属品＋マニュアル＋ニューモニタＲＯＭ＋言語ソフト80種＋ゲーム・ソフト650種＋ＪＯＹ-1200(ジョイスティック)．完動，新品です．希望者にマシン語入門の本とマージャンの本をあげます．
貴方…PC-8001（32Ｋ）＋カラーorグリーン・モニタ＋データ・レコーダ＋ゲーム・ソフトまたはPC-8801，またはＭＺ-80Ｂ（ＰＣはバージョン1.1に限る）ＰＣのモニタがカラーの場合＋￥５Ｋします．ＰＣ-8801，ＭＺ-80Ｂの場合＋10Ｋします．W〒で，Telは日，水のPM７～９．
〒114　東京都北区東十条3-11-1-521
高梨靖志　☎(03)919-6590

♥当方…Ｇ＆Ｗ（ＦＩＲＥ，マンホール，ジャッジ)，バンダイＦＬパックリモンスター（ＡＣアダプター付)，スリムボーイＳＨＯＯＴＩＮＧ６．全部箱，説明書付き．多少きずあり．上記のどれか好きなゲーム￥30Ｋ分．
貴方…①ＰＣＧ-8100②ＰＣ-6001＋付属品．PC-6001との交換の場合はトミーのスクランブルも付けます．
〒338　埼玉県浦和市下大久保1201-1
高橋輝久

♥当方…PC-1500＋４ＫＲＡＭ＋４色プリンタ＋カナテープ＋ソフト300種以上＋関係書籍etc.
貴方…①PC-8001＋α．②HC-20＋α．③現金￥80～90Ｋ（分割可)．W〒ください．なお，①の場合は，特大プレゼント．②の場合は，大プレゼントをさしあげます．
〒344　埼玉県春日部市花積152-47
森糸　勝

♥当方…ゲームウォッチ（ファイヤー，マンホール)，ガンダム・スペース・コンバット３in１，ミサイルベーダー（約￥22Ｋ)．
貴方…ZX-81（きず，よごれ可，完動品）付属品全部付きでＲＡＭパックを付けてくれたら他に何か付けます．まずはW〒で！
〒614　京都府八幡市八幡長田40-55
山本英嗣

♥当方…ＭＺ-1200(48Ｋ・１箇月使用，超美品)＋ＳＰ-5030＋ソフト・テープ(ラリーX，ドンキーコングなど）＋マニュアル＋ボクシング電卓（サービス)．
貴方…PC-8001＋カラーモニタ8044orグリーンモニタ＋マニュアル＋データ・レコーダ＋付属品．購入年月など詳細を記入の上，下記へ!!
〒576　大阪府交野市天野ヶ原町1-20-1
上田昌弘

♥当方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ(48Ｋ)＋SP-5030＋MACHINE LANGUAGE＋ソフト＋マニュアル＋ＭＺの本２～３冊．キズ，ヨゴレ，改造なし．完動．Ｓ．57．３．28に購入．
貴方…APPLEII（PLUS，J-PLUSの方優先)(48Ｋ）または（32Ｋ）＋カラーモニタ＋マニュアル（和文)．できたらＤＩＳＫも．改造不可．なるべく新しいものをお願いします．まずは〒で．
〒362　埼玉県上尾市西上尾第一団地1-20-506
安藤康二郎

♥当方…ＴＶゲーム15＋ＡＣアダプタ＋学研ポーカーゲーム＋ＮＥＣ 2ＢＡＮＤラジオ．
貴方…エポック社カセット・ビジョン＋専用カセット７本＋専用銃，またはＰＣＧ-8100．ＰＣＧ-8100のときは＋￥10Ｋ(完動のもの)．
〒969-17　福島県伊達郡国見町藤田南52
紺野雅志

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
（編集部）

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします（なお￥1Kは1,000円です)．

I/O
12

■次号予告

12月25日発売の1月号では，マイコンのシステム・アップに役立つハードの記事の掲載を予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶先月号で基本ソフトの国産化のことを書きましたが，最近発表されたマシンについては訂正しなければいけないようです．NECの9800，シャープの各マシン，カシオのFP-1100，ソードの各マシンなどのパーソナル・コンピュータや，各社のハンドヘルド・コンピュータは国産BASICになっているようです．とはいうものの，OS はまだ〝舶来品〟が主流を占めています．国産のOS で各社のマシンに搭載されるようなものの出現が待たれます．(H)

▶最近，I/O の記事にアセンブル・リストが多いとは思いませんか．限りある誌面に長いリストを載せるなとか，チェック・サムがないとか文句を言う人もいますが，その前にまずマシン語の勉強やプログラムを作るときに役立ててもらえばと思います．(N)

▶ベーシックマスターのコンテストが終わったと思ったら，次はPASOPIAのコンテスト！　PC-6001のコンパイラのコンテストもあるし….底無し沼じゃ〜！血と涙と汗の〝BM活研〟買ってください．(K2)

▶10月号の〝マシン語特訓講座〟で〝フラグの話〟をしましたが，わからないとの手紙をいただきました．確かにマシンを使って動かしてみないことにはわからないですね．機会があれば，机上でわかるように書いてみたいと思います．(K1)

▶みかんを食べ々，この一年のスナップを整理しました．どの写真見てもいつも同じ顔ぶれ．でもこの一年，わるくなかったなあ〜．また一人の冬だけど，なんとかやって行こう…….(M)

▶かぜをひいてしまいました．今年のかぜはひつこくて三週間近くも苦しんでいます．これからますます寒くなると思いますが，かぜなどひかずにがんばりましょうね．皆さん！(E子)

▶スキーシーズン到来！　板もウェアもバッチリ決まっているのに技量がついていかないのです．早くボーゲンを卒業して頂上から颯爽と滑べりおりたいなぁ〜．'82年の締めくくりはスキーでE.T.（異星人）のような細腕を鍛えようと思っています．(J子)

■I/O編集部移転のお知らせ

編集部が『ヴェラハイツ代々木』に移ってから1年あまりですが，またまた手狭になってしまいました．今度は現在のビルの向いの『セントヒルズ代々木』に 2月中旬に引越します．編集部にいらっしゃる方はご注意ください．なお，営業部は従来通り『ぜんらくビル』にあります．

編集部直通の電話番号は ☎ (03)320-1218です

質問の受け付け時間をＰＭ３：00から６：00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

◆原稿募集◆



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙（400字詰　横書き）５枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでＯＫ．写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．

※I/Oプラザを除く①〜③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
（例：8080，6800，ＳＣ/ＭＰ）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/Oエンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◆定期購読のおすすめ

予約申し込みは1年または半年で，「マイコン連盟」の会員として登録されます．
①１冊500円（送料込）
②半年…2,500円（送料込）
③１年…4,800円（送料込）

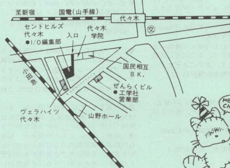
■団体割引
なお，5名以上で1年間の予約をする場合は団体会員として，1名当たり年間 4,500円をお支払い下さい．

＊以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります．
＊海外（sea mail）¥7,000 / year，¥600/copy

■送付方法
①郵便振替《東京2−49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留
③定額小為替
（②③は）何月号からご希望か明記したものを同封してください．
※必ず①〜③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



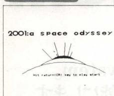
I/O　1982年12月号　第7巻第12号　（通巻第74号）　昭和57年12月1日発行（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社 工学社　☎(03)375-5784(代)〔営業・広告〕
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　☎(03)320-1218(代)〔編集〕
振替口座　東京5-22510
印刷：㈱耕文社 /㈱恒陽社印刷所
定価　430円

MZ-2000ソフト特集

Tecno Soft

ゲームソフト

2001年宇宙の旅(グラフィックRAM1使用)

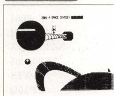


宇宙ステーションの中のコンピューターＨＡＬ9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはＨＡＬ9000コンピューターの反乱をどう止めるか！

3,300円 〒無料

ゲームソフト

2001年宇宙の旅part2 (グラフィックRAM1使用)



2001年宇宙の旅の続編。
ＨＡＬ9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが漂よっていた。コクセキヒの正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが……。

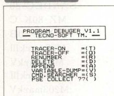
3,300円 〒無料

開発ツールソフト

プログラムデバッガーセット

MZ-1Z001用

5,000円 〒無料



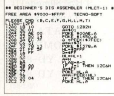
BASICでプログラムを作った時にプログラムのバグ(誤り)を見つける時に最大の助手になってくれます。

下記の機能を持っています。

1 トレーサ：ＢＡＳＩＣは行番号によって実行されますが、その実行中の行番号を画面右上表示します。
2 リナンバー：ばらばらの行番号になっているプログラムを、指示したスタート行、ステップ行によってきちんと整理しなおします。もち論、GOTO、GOSUB、THEN、RUN、RESTORE 等の後の行番号も変えてくれます。
3 デリート：指示した範囲の行番号のプログラムを一度に消去ります。
4 アペンド：メモリの中のＡプログラムの後にテープよりＢプログラムを結合できます。
5 変数ダンプ：それまでに使用された変数を使用された順番に変数と値を一度に表示します。
6 コマンドサーチャー：リストの中から何かを探したい。そんな時に指示した物が見つかるとそのＬＩＳＴを表示します。

システムソフト

初心者用逆アセンブラー

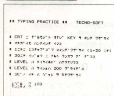


BASICは知っているが、スピードが遅くって……。そんな方はこのプログラムで機械語の勉強を。機械語はBASICの100倍以上早いのです。機械語を翻訳したものをBASICの命令によって表現します。

3,300円 〒無料

ビジネスソフト

タイピング練習

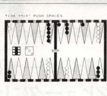


昔からのタイプ練習法を基本にしてマイコン用にアレンジしてあります。マイコンを始めたなら、自己流タイプのくせをつける前に、早くて正しいタイピングをマスターしよう。

3,300円 〒無料

ゲームソフト

バックギャモン(グラフィックRAM1使用)

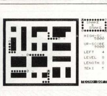


古い歴史を持つこのゲームは、ルールも簡単で世界的に流行しています。
あなたの勘と知性で強豪ＭＺ2000を打ち負かそう。

4,000円 〒無料

ゲームソフト

スネーク&スネーク(グラフィックRAM不要)

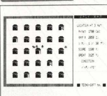


ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると…… 。そうあなたもヘビになってしまったのです。生存競争厳しい弱肉強食わねば、食われるのだ。

マシン語3,300円 〒無料

ゲームソフト

ウォーク・ワン(グラフィックRAM1使用)

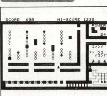


ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。
ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。

3,300円 〒無料

ゲームソフト

コンピュータBUG-9000(グラフィックRAM不要)

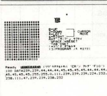


金欠コンピュータ会社「BUGER」社ではHAL－9000を作ろうとしていたが資金ぐりが悪かったので、バグのかたまりのＢUG－9000コンピュータを改造してHAL 9000に作り変える事になった。

3,300円 〒無料

グラフィックユーティリティソフト

No.1 パターン エディター



PATTERN文で図形を作る時、あなたは今でも方眼紙を使って計算しながら作っていませんか？これを使うと、カーソルを動かすだけで、その図形のＤＡＴＡがＤＡＴＡ文として作り出されます。これで漢字も、ひらがなも、楽に作れます。

3,300円 〒無料

グラフィックユーティリティソフト

No.2 ライン エディター



ＬＩＮＥ文で図形を作る時にも方眼紙や計算はいりません。これを使うとカーソルを上下左右に動かすだけで線引が出来ます。その出来上った図形はＬＩＮＥ文として自動的に出力されます。

3,300円 〒無料

〔株〕テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4Ｆ ☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00 日曜定休

■Tecno Softのカタログ VOL.3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店

東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
東京：ニデコ…………………………☎ 03-253-0761
東京：富士音響………………………☎ 03-255-7846
大阪：近畿システムサービス…☎ 06-644-6625

◎スーパーCRTコピーをお持ちの方は1,000円と切手170円にてスーパーCRTコピー2(BP5、P6用)に交換中！〔直接当社まで〕

NEW **精工舎GP-80DB用も発売開始!!** GP-80DB用 スーパーCRTコピー2 ¥6,000 〒無料

大好評 スーパーC.R.Tコピー2 (MZ-80BP6 MZ-80BP5) 両用

¥6,000〒無料

■80Bのグラフィックとキャラクターを両方一緒にプリンターへコピーします。

■円を書いた時、ほぼ真円(縦横比1,03:1)でコピーします。〔GP80DB用は完全1:1〕

■一画面分をペーパー約1枚分に引き伸ばしてコピーします。〔GP80DB用は約2枚分〕

■別売りのキャラクターメーカー(￥2500、〒無料)と組合わせて使えば、あなた好みの活字体に変換されコピーされます。　(例、画面 カタカナ→ひらがな 大文字→小文字 プリンタ)

■40文字、80文字モードどちらでも使用出来ます。

■BASICからでもマシン語からも呼出してコピーできます。

■プリンター(MZ80BP5及びMZ80BP6及びGP80DB)使用者の必需品です。

■店頭でのデモ用プリントに最適！これで、もうカメラは不要です。

BASICでの使い方

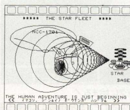
1 BASIC(SB5520又はSB6520)をLOAD後モニターよりスーパーCRTコピー2をLOADします。

2 これでCOPY/P□が追加されました。□の中を下記の様に変えるだけで色々なCOPYが出来ます。

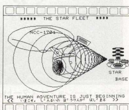
3 COPYの種類

	A	B	C	D	E	F
キャラクター＋GRAM 1	●			●		
キャラクター＋GRAM 2		●			●	
画面全部			●			●
1：1で縦方向にコピー	●	●	●			
COPY/P2～4と同方向、同大きさ				●	●	●

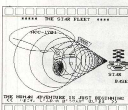
※GP80DB用はD～Fの命令はありません。



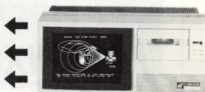
そのまま {グラフィック キャラクター} 一緒にコピー



ひらがなに変換されてコピー



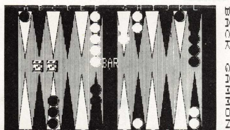
あなた好みの活字体でコピー



賞金付 BACK.GAMMON バックギャモン

■古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

■日本にもバックギャモン協会もあり、ブームになりつつあります。あなたも今のうちに必勝法を身につけて。



機種 MZ-2000：MZ-80B：MZ-1200：パソピア
MZ-80K/C：PC-8001：PC-8801：PC-6001
FM-8：LEVEL-3　各機種￥4,000〒無料

史上最強のバックギャモン大募集

当社のバックギャモンお買い上げの方で、プログラムの頭の所にマイコン側の"手"の打ち方を変える為の変数があります。この変数の値を、あなたなりに色々変えて史上最強のバックギャモンに仕立て上げて下さい。もち論、マイコン側の思考ルーチンを変えてもOKです。機種はどれでもかまいません。

出来上ったソフトは、お買い上げになった当社のバックギャモンのテープの裏面に録音してお送り下さい。(返送します)

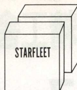
最優秀作の方には、賞金10万円を、又佳作の方には5万円を差し上げます。皆様ふるって御応募下さい。

締切日　1983年1月末日（消印有効）
発　表　1983年4月号
送り先「テクノソフト史上最強のバックギャモン係」
詳細を知りたい方も返信用封筒に切手を貼り、同上へ。

〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10：00～PM6：00　日曜定休
Tecno Soft

■Tecno SoftのカタログVOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
東京：ニデコ…………………☎ 03-253-0761
東京：富士音響………………☎ 03-255-7846
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

グラフィック強化 シミュレーション ゲーム



BOOK スタイルにて新登場

数値ばっかりのシミュレーションゲームは面白くない！というあなたにピッタリ。
数値だけでなく、グラフィックも強化された宇宙シミュレーションゲーム。プログラムはBASICだけでなくマシン語も併用していますので、リアルな高速表示を実現！
これまでの様な反射神経型ゲームと違って、1-GAME数時間はかけて、手に汗にぎり秋の夜長を楽しんで下さい。

1 フェニックス2772/B

PC-8001 32K RAM用
ブックスタイル パッケージ ￥4,500 〒無料



スペースシャークそれは高度のテクニックを要する宇宙船！
地球は対国戦争で破滅寸前。この危機を救う唯一の方法は、宇宙の中を飛んでいる。ただ一匹の「フェニックス」を捕える事にあった。しかしスペースシャークは最新型の宇宙船であるが由にそれなりに高度の飛行技術を必要とするのであった。あなたは操縦できるか！

2 スター フリート/B

MZ-80B＋グラフィックRAM1用
ブックスタイル パッケージ ￥4,500 〒無料



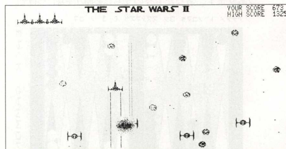
宇宙シミュレーションはスタートレックに始まる！
STAR DATE3200年、ついにクリンゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。クリンゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。

〆切りなしのオリジナルソフト大募集

■プログラマーの皆さん元気でソフト開発されていますか？徹夜するのもわかりますけど、体には充分気をつけておいて下さいね。
さて、テクノソフトでは今月から〆切りなしのオリジナルソフトを大募集する事になりました。テクノソフトでなければならないあなたの力作をお送り下さい。あなたの力作を全世界のマイコンファンが待っています。マイコン用ソフトならば、ゲーム・ユーティリティ・実務・その他問いません。又機種もパソコンならOKです。又テープでもDISKでもOKです。送られる時には希望買取り値段も書きそえて送って下さい。テクノソフトとしましては最低50,000円以上のソフトをと考えています。色んな所でソフトの募集がありますが、テクノソフトに売られるだけのメリットは今後必ずあると思っておりますし、プログラムを作られる方はいつまでも大事にされるべきだと考えております。当社の考えに参同される方はふるって御応募下さいませ。
■ユーザーの皆様へ
テクノソフトのお引立て毎度ありがとうございます。
上記の様なソフト募集しておりますが当社としましては、当社のイメージダウンになる様なソフトは製品化しない事にしております。今後に御期待下さい。あなたもいつかは、プログラマー………。

NEW GAME ザ・スターウォーズ2

■ふりそそぐ小惑星をかいくぐり、帝国軍の攻撃をさけつつ、敵戦闘機を撃滅せよ!!
高速マシン語ですごい迫力ですよ!!



PC-8001 32K PCG使用
￥3,500 〒無料

(株)テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00 日曜定休
Tecno Soft

■Tecno Softのカタログ VOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
東京：ニデコ……☎ 03-253-0761
東京：富士音響……☎ 03-255-7846
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

JR-100用ソフト テクノハドソン

第一弾 全種 ¥3,500 〒無料

- ●2001年宇宙の旅 ゲーム
- ●2001年宇宙の旅パート2 ゲーム
- ●プラネットウォーズ ゲーム
- ●ドッグ ウォーク ゲーム
- ●コンピュータBUG-9000 ゲーム
- ●タイピング練習
- ●スーパーパターンエディター

JR-100用ソフト第2弾

●全種ジョイスティック対応
●ジョイスティックなくてもOK
●全種マシン語＋BASIC
〒無料

- ●スターウォーズIIゲーム ¥3,500
- ●ホワイトホールゲーム ¥3,500
- ●2001年宇宙の旅パート3 ゲーム ¥3,500
- ●コックローチウォーズゲーム ¥3,200
- ●ディープクラッシュゲーム ¥3,200
- ●3D迷路ゲーム ¥3,500

PASOPIA用ソフト T-BASIC用

第一弾 全種¥3,300 〒無料

- ●2001年宇宙の旅 ゲーム
- ●2001年宇宙の旅パート2 ゲーム
- ●コンピュータBUG-9000 ゲーム
- ●ウォークワン ゲーム
- ●プラネットウォーズ ゲーム
- ●タイピング練習

MZ-1200用ソフト

第一弾 〒無料

- ●2001年宇宙の旅ゲーム ¥3,300
- ●2001年宇宙の旅パート2ゲーム ¥3,300
- ●プラネット ウォーズゲーム ¥3,300
- ●ウォーク ワンゲーム ¥3,300
- ●コンピュータ BUG-9000ゲーム ¥3,300
- ●バック ギャモンゲーム ¥4,000
- ●スネーク&スネーク(マシン語)ゲーム¥3,300
- ●タイピング練習 ¥3,300
- ●初心者用逆アンブラー ¥3,300
- ●プログラムデバッガー(SP5030:48K) ¥5,000
- ●高速スクリーンメーカー ¥2,500
- ●ミディアムフォース言語 ¥6,000

他機種ソフト 〒無料

詳細はI/Oバックナンバーを。

		PC-8001	PC-6001	LEVEL-3	MZ80K2E	MZ80B	MICRO-8
2001年宇宙の旅	ゲーム	■32K ¥3,300	■ ¥2,500	■ ¥3,300	■32K ¥3,300	■G-RAM1 ¥3,300	■ ¥3,300
2001年宇宙の旅パートII	ゲーム	■32K ¥3,300	■ ¥2,500	■ ¥3,300	■32K ¥3,300	■G-RAM1 ¥3,300	■ ¥3,300
フェニックス2772/B	ゲーム	■32K ¥4,500					
プラネットウォーズ	ゲーム	■32K ¥3,300			■32K ¥3,300	■G-RAM1 ¥3,300	
ウォーク・ワン	ゲーム	■32K ¥3,300	■ ¥2,500	■ ¥3,300	■32K ¥3,300	■G-RAM1 ¥3,300	■ ¥3,300
コンピュータBUG-9000	ゲーム	■32K ¥3,300	■ ¥3,300	■ ¥3,300	■32K ¥3,300	■ ¥3,300	■ ¥3,300
バックギャモン	ゲーム	■32K ¥4,000	■32K ¥4,000	■ ¥4,000	■32K ¥4,000	■G-RAM1 ¥4,000	■ ¥4,000
スネーク&スネーク	ゲーム	■32KPCG ¥3,500			■32K ¥3,300	■ ¥3,300	
ザ・スターウォーズ2	ゲーム	■32KPCG ¥3,500					
スター・フリート/B	ゲーム					■G-RAM1 ¥4,500	
タイピング練習		■ ¥3,300	■ ¥2,500	■ ¥3,300	■32K ¥3,300	■ ¥3,300	■ ¥3,300

NEW MZ-700

カラーGAMEシリーズ用

MZ-700のカラー機能を使ったGAMEソフトです。

- ●2001年宇宙の旅 ¥3,300 〒無料
- ●2001年宇宙の旅パート2 ¥3,300 〒無料
- ●プラネットウォーズ ¥3,300 〒無料
- ●ウオークワン ¥3,300 〒無料
- ●コンピュータBUG-9000 ¥3,300 〒無料
- ●バックギャモン ¥4,000 〒無料
- ●スネーク&スネーク ¥3,300 〒無料

テクノソフト福岡北九州キャンパスOPEN

■販売店ではなく、マイコンが好きな方、マイコンで何かやりたい方のキャンパスです。
■営業時間は現在の所(11:00～18:00)です。
■プログラム作成のアルバイトも出来ます。
■設置機種 MZ-2000：MZ-1200：PC-8801：PC-6001
マイクロ8：VIC-1001：レベル3：パソピア等
■皆様のお越しをお待ちしております。(同業者の方はお断りします。)





(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00 日曜定休

Tecno Soft

■Tecno Softのカタログ VOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎03-263-3690
東京：ニデコ……☎03-253-0761
東京：富士音響……☎03-255-7846
大阪：近畿システィムサービス…☎06-644-6625

光栄マイコンシステム★

シミュレーション
ウォーゲームシリーズ

国内初開発

史上初登場！ パロディーシミュレーション

PC8801用"ホイホイ"……にっくきゴキめ、死ね！ 死ね！
なぜにメスゴキはしぶといの？
◎グラフィックのスバラシサにご注目下さい。 ￥4,500

1. シミュレーションゲームシリーズ

"君の頭脳と
マイコンの決戦"

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
101F	投資ゲーム	ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は……？ 貴方の分析はいかに。	○	○	○	○	○	テープ	￥5,000
108E	地底探検	たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか……。	○	○	△	△	△	テープ	￥4,500

戦略戦術を競う ウォーゲームシリーズ

品番	品名品	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄。騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	○	○	○	○	テープ	￥3,500
104E	コンバット	貴方はサンダース軍曹。カービー，ケリー，リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。	○	○	○	△	○	テープ	￥4,500
106E	ノルマンディー上陸作戦	1944年Dディ。ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方（独軍参謀長）は食い止められるか。	○	○	○	△	△	テープ	￥4,500
107T	ダス・ブート	Uボード艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打激を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに！ (グラフィック機能豊富)	○	○	△	○	−	テープ	￥3,500

○即納、△開発中★101F 102E 107TのMZ-80BはHuG-BASICとグラフィックラムI ★ノルマンディ上陸作戦ボード別売…￥1,200＋送料(￥300)

史上初！

2. 新ジャンルゲームソフト

品番	品名	ジャンル	内容	機種	価格
301S	ドラゴン&プリンセス	ファンタジーアドベンチャー	王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり。さあ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。	PC8001	￥4,500
109G	サンセット イン ラディック	SFシミュレーション	敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる………。	PC8001	￥4,500
110R	ホイホイ	パロディーシミュレーション	無精な貴方の部屋は今やゴキブリ天国。貴方は、押しよせるゴキブリからケーキを守れるか？	PC8801	￥4,500

⊙お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい

秋葉原・生協に負けない実力価格

特注ソフト・各社パソコン取扱い

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通1－2677 TEL (0284) 44-1581
年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861
(12:00 20:00) 水曜休
本 社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284)41-5911(代)
土・日曜休



バラエティーソフト

漢字KOS（コス）ディスク版 PC-8801用完成!!

操作簡単、熟語も登録！

☆一度に100行文章登録、さらにプリントアウト！

☆文章・単語の割り込みが簡単！

☆その他数多くのすぐれた特長、

そしてお値段に御注目！



3. 画期的な漢字処理ソフト誕生 KOSシリーズ

品名	内容	対象構成	機種 PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	種類	価格
KOS-1	本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的ソフト。多機能ワードプロセッサーです。	漢字ROM＋漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	— —	○ ○	○ △	— —	テープ ディスク 〃	¥ 8,000 5インチ¥15,000 8インチ¥16,500
KOS-2	漢字ROMを思いのままに使いこなせます。ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字ROM＋普通のプリンター	— —	○ △	○ △	— —	テープ ディスク	¥ 5,000 ¥ 12,000
KOS-3	本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。	漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	○ △	○ △	○ △	△ △	テープ ディスク	¥ 5,000 ¥ 8,000

（○即納、△開発中、—無）

4. アプリケーションソフト一例

品名		内容	機種	種類	価格
CMD80		N-BASIC拡張コマンド。（例）ミュージック、2画面設定、ハードコピー、アスキーセーブ、MERGE、NEW復活、カラーモードのブリンクリバース、他多機能	PC8001	ROM	¥ 9,800
ナイトライフ		これほど実用的で家庭生活に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム同時に危険日もお知え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。（結婚祝いにもどうぞ。）	PC8001	テープ ディスク	¥ 4,500 開発中
204F	モニターヘルプ	マシン語デバック最強ツール。アスキーサーチ アスキーダンプ、ブロック転送他多機能所有。	FM8, レベルIII	テープ	¥ 3,500

ゲームパックシリーズ 驚異！

Silver Pack 11
- ★モグラたたき
- ★スターキャッチャー
- ★スタートレック
- ★テニス
- ★スネークネクネ
- ★イーブン
- ★フィーガーショック
- ★さいころ賭博
- ★クラッシュ
- ★ACYデューシー
- ★リバース

Golden Pack 11
- ★ミグ25
- ★藤原京エイリアン
- ★ラビットハンター
- ★15ゲーム
- ★ザ・プリズナ
- ★センチピード
- ★２次元迷路
- ★ハノイの塔
- ★ルーレット
- ★恋うらない
- ★ビット&ブロー

Bronz Pack 6
- ★アレンジボール
- ★国盗ゲーム
- ★三次元迷路
- ★ダサク
- ★パドルオブタンク
- ★スペースチェス

Platina 5
- ★チェッカー
- ★ディグ・ダウン
- ★ニム
- ★山くずし
- ★ゴルフ

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有謹うございます。当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

（株）光栄

⦿お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留（送料サービス）に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協に負けない実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通１－2677 TEL (0284) 44-1581 年中無休

マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861 (12:00～20:00) 水曜休

本社 (株)光栄／〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 41-5911㈹ 土・日曜休



光栄マイコンシステム★

第2回北関東マイコンショー記念懸賞付ゲームプログラム募集

1.シミュレーションゲーム

★ ウォーゲーム

1席……賞金20万円又は PC8801 / MZ2000 / FM-8
2席……賞金10万円
3席……賞金５万円

★ その他（ビジネス・スポーツ・SF・ファンタジーゲーム他）

1席……賞金20万円又は PC8801 / MZ2000 / FM-8
2席……賞金10万円
3席……賞金５万円

2.アドベンチャーゲーム

1席…賞金20万円又は PC8801 / MZ 2000 / FM-8
2席…賞金10万円
3席…賞金５万円

3.その他アイディアに豊んだゲーム
（ジャンルは問いません）

1席…賞金20万円又は PC8001 / MZ2000 / FM-8
2席…賞金10万円
3席…賞金５万円

※該当者が複数になる事もございます。

◆募 集 要 項◆

●締 切 日／昭和58年１月31日消印有効
●機　　種／PC8001，PC8801，FM8，MZ80B，MZ2000
●発　　表／昭和58年４月号（I/O誌アスキー、）
●言　　語／BASIC又はマシン語
●規　　定／応募作品は、オリジナリティーに富んだ未発表の作品に限り、作品は一切返却いたしません。又、入席作品の諸権利は、すべて弊社に帰属致します。ジャンルを明記の上応募下さい。
●マニアル／ゲームのマニアル（説明書）を必ず添付して下さい。
●応 募 先／〒326 栃木県足利市通１丁目2677番地（株）光栄懸賞付ゲームプログラム係宛

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協
に負けない
実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通１－2677 TEL (0284) 44-1581
年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861
(12:00 20:00) 水曜休
本　社 （株）光栄／〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 41-5911(代)
土・日曜休



COMPACinc.

カセット・サービス

今月のI/Oの記事のプログラムがカセット・テープで入手できます.

I/Oに掲載されたものや関連するプログラムのカセット・サービスをしています. 現在取り扱っているのは下記のものです.

商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月号)	価価(〒500込)
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,500
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,500
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,500
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,500
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,500
399	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないでよ	'82.5	¥3,500
403	R.D.R	リナンバー,デリート,復活	'82.5	¥3,500
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,500
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,500
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,500
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,500
423	B & M SAVE/五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.6	¥3,500
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,500
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,500
† 401	パックンボーイ	お化けも驚く速さのパックンボーイ	—	¥3,500
† 402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,500
515	PLUS LABEL	N60-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,500
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,500
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,500
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ,さあ,逃げろ!	T13	¥3,500
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,500
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,500
545	コマンダーPART 2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,500
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,500
547	Whipping GAME	反射神経でガンバレ	T13	¥3,500
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,500
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,500
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,500
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,500
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,500
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー,サーチなどを付加	'82.12	¥3,500
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,500
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,500
PC-8801				
404	精彩グラフィック・マージャン	より鮮やかなグラフィック・マージャン	'82.5	¥3,500
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,500
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,500
514	N→N88コンバータ	NのテキストをN88のテキストに変換	'82.8	¥3,500
534	ALL CAST STAR TREK	FM-8の移植版	—	¥3,500
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,500
566	SPACE WAR	敵を照準に取らえたらこっちのもの	T13	¥3,500
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,500
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,500
602	N88-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,500
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,500
640	高速TABLE TENNIS	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,500
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,500
735	縦横計算プログラムレス・プログラム	ディスク版データ・ベース	'82.12	¥10,300
FM-8				
243	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,500
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,500
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,500
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ,麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,500
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,500
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,500
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,500
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,500
286	グラフィック花札	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,500
287	グラフ作成プログラム	技術者,学生に	'82.1	¥3,500
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,500
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,500
290	スネーキー	移植版	—	¥3,500
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.2	¥3,500
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,500

商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,500
397	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥5,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,500
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,500
318	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,500
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,500
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,500
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	—	¥3,500
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,500
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,500
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,500
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,500
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,500
384	SPACE TRANCEPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,500
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,500
427	サウンド・プログラム	効果音,音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,500
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,500
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,500
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,500
533	PSG GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,500
† 245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,500
† 340	SPACE SHOOTER	侵略者を打ち落とせ!	'82.4	¥3,500
† 413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.5	¥3,500
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,500
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,500
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,500
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,500
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,500
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥7,000
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,500
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,500
598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥5,000
578	シミュレーション・ガンダム	君は生き残れるか	T13	¥3,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを打て	T13	¥3,500
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,500
608	文華秀麗	本格的日本語ワープロ	'82.9	¥10,300
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,500
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,500
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,500
624	ホルホル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,500
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように,闇の中を歩く	—	¥3,500
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,500
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用?	'82.11	¥3,500
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サム・エディタ	'82.12	¥3,500
MZ-80B				
165	平安京エイリアン*	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,500
● 166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,500
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,500
174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,500
● 175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,500
● 176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,500
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う		Ⓑ
205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,500
● 206	パターン・エディタ	思い通りの絵が書ける	'81.9	¥3,500
197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,500
220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,500
228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,500
261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,500
230	THE GUARDIAN	四方八方,敵に囲まれて…	T13	¥3,500
● 232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる!	'81.11	¥3,500
233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,500
259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,500
● 260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,500
● 291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,500
269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良,決定版	—	¥3,500
270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,500
● 292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,500

※カセットはお手元に届くまで注文してから約2週間かかります.

COMPAC INC.

	商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月日)	価格(〒500込)
●	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,500
●	294	株価・出来高チャート	ケイ線，移動平均，逆ウオッチ，出来高	'82.2	¥3,500
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,500
	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZ-B活研	¥3,500
	297	FORTRAN －MZB	実数演算のできるコンパイラ	MZB活研	¥5,000
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート！	'82.3	¥3,500
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る！	'82.3	¥3,500
●	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,500
	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,500
●	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,500
●	411	DONKEY CLIMBER	クレージークライマーの登山版です	'82.5	¥3,500
	211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,500
●	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,500
●	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,500
	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥4,000
	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に！	'82.6	¥3,500
	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場，さて…	'82.6	¥3,500
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,500
	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥6,000
	451	EDAS	本格的なZ80マクロアセンブラ	'82.7	¥5,000
	748	AUTO-2001 Ver.2 FD版	ディスク上の検索，グラフの多重などをプラス	—	¥10,300
	343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,500
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,500
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易す	'82.8	¥3,500
	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,500
	568	CASCADE	川で溺れた君は，何秒生きていられるか	T13	¥3,500
●	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,500
	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,500
	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,500
	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,500
	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて	'82.9	¥3,500
●	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ，地下へ	'82.10	¥3,500
	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,500
	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥5,000
	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,500
	652	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,500
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,500
	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,500

MZ-2000

	商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月日)	価格(〒500込)
	648	EDAS	機能の豊富なエディタ・アセンブラ	'82.11	¥5,000
	615	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	—	¥3,500
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,500
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,500

ベーシックマスター レベル3

	商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月日)	価格(〒500込)
	070	平安京エイリアン*	東大TSG	—	¥3,500
	087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる！	—	¥3,500
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,500
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,500
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,500
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース，逆アセンブラなど	'81.5	¥3,500
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	Ⓑ
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,500
	271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度，表示(40K版)	'82.1	¥3,500
	315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度，表示(32K版)	—	¥3,500
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,500
	312	L3にGET@，PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,500
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て！	'82.2	¥3,500
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥5,000
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,500
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,500
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に．	'82.4	¥3,500
	346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,500
	415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,500
	389	FLON&デパートあらし	L3BASICを整数化して速度アップ	T12	¥3,500
†	390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,500
	437	サウンド・コンパイラ	効果音，音楽用データの編集に！	'82.6	¥3,500
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認，いまや標準	'82.6	¥3,500
	452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム！	'82.7	¥3,500
	525	BASICの拡張	TEMP，MUSIC，PATTERN文追加	'82.8	¥3,500

	商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ！	T13	¥3,500
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,500
	588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,500
	589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,500
	590	シミュレーション・ガンダム	君は生き残れるか	T13	¥3,500
	612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,500
	630	ハムレット	上からコインを入れ，4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,500
	649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,500
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,500

MZ-80 K/C/1200

	商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
	017	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,500
	006	スターウォーズ	UFOを撃ち落す	'80.4	¥3,500
	008	CAP-Xインターフリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,500
	009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,500
	010	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,500
	013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,500
	014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,500
	018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,500
	023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,500
	028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,500
	033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,500
	034	債兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,500
	035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,500
	039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身，32KRAM	'80.9	¥3,500
	040	MZ➡PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,500
	041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつける	'80.10	¥3,500
	046	SOSパチスカーフ	UFO，海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,500
	047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,500
	048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,500
	049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,500
	051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,500
	052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,500
	053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,500
	059	FORTRAN-MZ	実数演算，組み込み関数内蔵	'81.1	¥5,000
	061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか！	'81.1	¥3,500
	071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで！	L2	¥3,500
	072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,500
	073	株式売買判定	投資家のデータ整理に，初心者の売買判定に	L2	¥3,500
	074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,500
	062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,500
	088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,500
	090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,500
	089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,500
	116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,500
	117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると，答が出る	T11	¥3,500
	118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,500
	119	BATTLE SHIP	飛行機あり，機雷あり，駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,500
	120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,500
	121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,500
	122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねって敵を破壊	T11	¥3,500
	123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,500
	124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,500
	125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり，風船からのミサイルあり	T11	¥3,500
†	126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,500
	127	レーザーゲーム	ゲーム・センターのレーザーゲームとほぼ同じ	T11	¥3,500
†	128	SPACE SHOOTER	形を変える侵略者をやっつけろ	T11	¥3,500
	129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う．	T11	¥3,500
	130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,500
	131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,500
	133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを！	T11	¥3,500
	134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,500
	135	倒せ！ヤマト！反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,500
	137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快ゲーム	T11	¥3,500
	138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,500
	139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,500
†	140	レンガくずし	パドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,500
	379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T12	¥3,500
†	060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,500
	141	モナコ・グランプリ	連結路，トンネルありのカーレース	T11	¥3,500
	142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,500
	146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	Ⓐ
	154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,500

●印はMZ-2000でも動作します。 A価格¥6,000(送料無料)B価格¥3,300(〒200)

COMPACinc.

商品番号	題　　名	内　　容	I/O掲載(年月日)	価　格(〒500込)
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,500
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,500
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	Ⓑ
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,500
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,500
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,500
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,500
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.8	¥3,500
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,500
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る.	'81.8	¥3,500
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,500
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,500
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,500
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,500
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,500
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,500
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,500
247	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,500
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,500
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,500
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,500
276	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て!	'82.1	¥3,500
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,500
299	WICSリナンバー,オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,500
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,500
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,500
331	DISK UTILITY	ディスクをより有効に使うためのソフト集	'82.3	¥5,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,500
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'82.4	¥3,500
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム.	'82.4	¥5,500
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,500
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,500
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,500
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,500
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,500
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,500
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,500
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,500
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシュミレート版	'82.6	¥3,500
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,500
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,500
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,500
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,500
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,500
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,500
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,500
576	SPACE SHOOT GAME	連続打ちで高得点を!	T13	¥3,500
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを打ち落とせ	T13	¥3,500
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥5,000
627	N-BASIC→SP-5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,500
646	ピエロ	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,500
647	EDAS	機能の豊富なエディタ・アセンブラ	'82.11	¥5,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,500

PC-8001

商品番号	題　　名	内　　容	I/O掲載(年月日)	価　格(〒500込)
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,500
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,500
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,500
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,500
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,500
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,500
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	—	¥3,500
030	マリン・エイリアン	ギャラクシアンの海中版	'80.8	¥3,500
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,500
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,500
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,500
043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,500
044	カラー (KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,500
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,500
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを打つ	'80.10	¥3,500
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥5,000

商品番号	題　　名	内　　容	I/O掲載(年月日)	価　格(〒500込)
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,500
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,500
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,500
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,500
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,500
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,500
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,500
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,500
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT, 2次元シミュレータ	L2	¥3,500
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転透視	MIPLOT, 3次元シミュレータ	L2	¥3,500
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数列,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,500
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,500
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,500
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,500
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,500
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,500
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,500
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,500
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,500
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,500
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,500
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,500
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,500
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,500
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,500
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,500
103	スロット・マシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,500
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,500
106	ALIEN	平安京エイリアンと,どこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,500
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,500
108	平安京エイリアン*	東大TSG作	T11	¥3,500
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,500
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,500
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,500
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に操り,ミサイルを発射	T11	¥3,500
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,500
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,500
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,500
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,500
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	B	¥3,500
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,500
156	BASICコンパイラ	マシン語サブルーチンの作成用に!	'81.4	¥7,500
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,500
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,500
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,500
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,500
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,500
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,500
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.5	¥3,500
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,500
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,ヘビ,サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,500
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,500
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	Ⓑ
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,500
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,500
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,500
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,500
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,500
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,500
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,500
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,500
213	FX-602Pリスト作成	602PのテープをPCでリストアップ	'81.9	¥3,500
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,500
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,500
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,500
† 065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,500
† 097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,500
† 160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,500
† 209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	—	¥3,500
† 210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	—	¥3,500
† 239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,500
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,500

COMPAC INC.

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
224	倍精度関数	科学技術演算に！	'81.10	¥3,500
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出！	'81.10	¥3,500
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,500
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,500
241	PCG レーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム！	'81.11	¥3,500
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,500
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator 第2弾	'81.12	¥3,500
249	エンパイヤ・クライマー	250階のビルをよじ登れ！	'82.12	¥3,500
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,500
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,500
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,500
277	株価・出来高チャート	株で儲けて元をとろう!?	'82.1	¥3,500
279	スクリーン・コピープログラム	ロード，セーブ，エディット可能！	'82.1	¥3,500
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,500
301	SPACE TRIP (PC版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,500
302	SPACE TRIP (PCG版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,500
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます！	'82.2	¥3,500
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,500
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール，マシン語で高速！	'82.3	¥3,500
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし．これがPCの肉声	'82.3	¥3,500
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが，ひとりでも…	'82.3	¥3,500
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,500
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,500
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	—	¥3,500
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	'82.4	¥3,500
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,500
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,500
406	BIG-8＋ゲーム	高速インタープリタBIG-8＋ゲーム	'82.5	¥3,500
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,500
417	ザ・麻雀	好評のＬ３ザ・麻雀をPCに移植	—	¥3,500
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に！	T12	¥3,500
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで！	T12	¥3,500
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ！	T12	¥3,500
367	ペントミノ	組み込みパズル，頭脳に挑戦	T12	¥3,500
368	COW BOY GAME	エイリアことCOWBOYの決闘！	T12	¥3,500
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ！	T12	¥3,500
370	SPACE FIGHTER	戦車を射て！	T12	¥3,500
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シュミレーション・ゲーム	T12	¥3,500
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,500
395	BURN	追子ギャラクシーフライ	T12	¥3,500
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易すく	'82.6	¥3,500
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,500
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,500
435	BEST MONITOR	アセンブラ，逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥5,000
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671, 4675用作画プログラム	'82.6	¥3,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て！	'82.7	¥3,500
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,500
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,500
405	サザンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.5	¥3,500
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,500
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,500
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,500
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,500
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,500
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,500
553	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,500
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,500
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,500
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで落りてくる	T13	¥3,500
557	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,500
558	PSI診断付 バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,500
559	THE GOLF	シングル目ざして，今日もテレビに向かう	T13	¥3,500
560	NEWサザンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,500
561	PCG NEWサザンクロス・ラリー	美しい画面で楽しめます	T13	¥3,500
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,500
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,500
564	シミュレーション・ガンダム	君は生き残れるか！	T13	¥3,500
603	N-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,500
604	エディタ・アセンブラEDAS	機能が豊富なエディタ・アセンブラ	'82.9	¥5,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,500
606	CIRCUIT (PCG版)	コース・データ6種で２人でも遊べる	'82.9	¥3,500
607	PC-ジャン！	マイコンも手を考える２人麻雀	'82.9	¥3,500
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,500
617	PORTER	あなたは荷役人夫，早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,500
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫，早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,500
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,500
638	S-DOS	DISK BASIC不用のマシン語ファイル付DOS	'82.11	¥3,500
639	GALAXY BATS	ぐるぐるまわるUFOを射て！	'82.11	¥3,500
736	Z80DI SASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,500
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,500
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,500
739	UFO WARS	慣性の法則に合った２人用ゲーム	'82.12	¥3,500

TRS-80

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
058	平安京エイリアン*	東大TSG版を移植	—	¥3,500

VIC-1001

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
098	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,500
181	POP UP	鬼ババ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,500
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	Ⓑ
204	RALLY UP	岩をよけながら，ポイントをあげていく	'81.8	¥3,500
215	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる＋ゲーム	'81.9	¥3,500
225	Tiny HIRES PACK	高解度，鮮明	'81.10	¥3,500
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82.1	¥3,500
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,500
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,500
284	スネーキー	移植版	—	¥3,500
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,500
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,500
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘，ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,500
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,500
397	人類抹殺ゲーム	高速で，すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,500
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,500
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,500
394	APPLE GAME	リンゴを射て！	T12	¥3,500
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,500
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,500
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,500
530	音楽演奏フログラム	データ編集機能付音楽演奏フログラム	'82.8	¥3,500
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,500
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,500
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残こされた人を球うのは君だ	T13	¥3,500
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,500
585	GALAXY WARS	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,500
613	アセンブラ，ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ，逆アセンブラ	'82.9	¥3,500
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,500
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,500
650	SPACE MOUSE	250階のビルから脱出	'82.11	¥3,500
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,500

APPLE II

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,500
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,500
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,500
091	マイコン将棋盤	駒は先手，後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,500
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,500
263	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICコンパイラ	L3	¥5,500

ベーシックマスターL2, L2 II, Jr.

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,500
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,500
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,500
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,500
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,500
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,500
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,500
388	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,500

PC-1500

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,500
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,500

JR-100

商品番号	題　名	内　容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
439	タートル・グラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,500

COMPACinc.

商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月号)	価格(〒500込)
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,500
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,500
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,500
528	GET@,PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,500
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,500
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	—	¥3,500

商品番号	題名	内容	I/O掲載(年月日)	価格(〒500込)
634	パターン・エディタ	グラフィック・パターン作成に最適.	—	¥3,500
651	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,500
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥5,000
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,500

Wonder Soft

商品番号	題名	内容	媒体	価格(〒込)
PC-6000 EXASシリーズ				
PC-EXAS-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥10,300
PC-EXAS-02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥10,300
PC-EXAS-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥10,300
PC-EXAS-04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに!	ROM	¥10,300
PC-EXAS-05	ハイスピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥4,500
PC-EXAS-08	ランタイム・パッケージ	ランタイ	TAPE	¥5,000
PC-8000 EXASシリーズ				
PC80-EXAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥10,300
PC80-EXAS-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥13,300
PC80-EXAS-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥5,000
MZ-80 EXASシリーズ				
MZ-EXAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥5,000

商品番号	題名	内容	媒体	価格(〒込)
MZ-EXAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥5,000
MZ-80B/2000EXASシリーズ				
MZB-EXAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥5,000
MZB-EXAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥5,000

部品番号	題名	価格(〒込)
PC-1500プログラム・シリーズ		
PK-01	第1集●麻雀-1500	¥4,500
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500	¥4,500
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン	¥4,500
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷	¥4,500
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示	¥4,500

Carry Lab

商品番号	題名	価格(〒込)
MZ-80B		
CL01	BASEパック	¥10,000
CL02	WICSパック	¥10,000
CL03	ソース・ジェネレータ	¥10,000

商品番号	題名	価格(〒込)
MZ-80K/C		
CL04	BASEパック	¥10,000
CL05	WICSパック	¥10,000

商品番号	題名	価格(〒込)
PC-8001		
CL06	BASEパック	¥10,000
CL07	ソース・ジェネレータ	¥6,000

SCIENCE

商品番号	題名	内容	言語	価格(〒込)
MZ-80K/C				
263	ポパイ	ブルートから逃げろポパイ	マシン	¥3,500

商品番号	題名	内容	言語	価格(〒込)
264	ギャラムシーアン	スペース・インベーダ+ギャラクシアン	マシン	¥3,500
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ!	マシン	¥3,500
266	スペース・トリッパ	UFOをやっつけろ,かこまれないように	マシン	¥3,500

T&E SOFT

商品番号	題名	価格(〒込)
PC-6001		
TE01	リアルゴルフゲーム	¥4,500
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	¥4,500

商品番号	題名	価格(〒込)
TE03	ミサイル・ファントム	¥4,500
TE04	タワーパニック	¥4,500
TE05	マリン・シューター	¥4,500
TE06	ピラミッド 32K	¥4,500

COMPAC INC.

MICRO TECHNOLOGY Lab.

商品番号	題名	価格(〒込)
PC-8001		
MT01	BASIC入門編5巻	¥16,500
MT02	BASIC基礎編5巻	¥16,500
MT03	BASIC応用編5巻	¥16,500
MT04	BASIC高級編5巻	¥16,500
FM-8		
MT05	BASIC入門編5巻	¥16,500
MT06	BASIC基礎編5巻	¥16,500

商品番号	題名	価格(〒込)
MT07	BASIC応用編5巻	¥16,500
MT08	BASIC高級編5巻	¥16,500
MT15	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 5,000
MT16	夜空のシンフォニー(夏の星座)	¥7,000
PC-6001		
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥5,000
MT14	スーパーマーケット・ゲーム	¥5,000
MT17	CHARGE I(ゲーム3本)	¥4,500
MT18	CHARGE II(ゲーム3本)	¥4,500

商品番号	題名	価格(〒込)
PC-8801		
MT10	BASIC入門編5巻	¥16,500
MT11	BASIC基礎編5巻	¥16,500
MT12	BASIC応用編5巻	¥16,500
MT13	BASIC高級編5巻	¥16,500
MT19	スーパーゴルフシミュレーション	¥5,000
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥5,000

システムプラザ東邦

商品番号	商品名	価格(〒込)
PC-6001		
中学2年生用(数学シリーズ)		
P2-1	(式の計算)	¥3,500
P2-2	(不等式の性質)	¥3,500
P2-3	(不等式の解きかた)	¥3,500
P2-4	(連立不等式)	¥3,500
P2-5	(連立方程式)	¥3,500
P2-6	(一次関数)	¥3,500

商品番号	商品名	価格(〒込)
P2-7	(2元一次方程式とグラフ)	¥3,500
P2-8	(平行線と角)	¥3,500
P2-9	(合同な図形)	¥3,500
P2-10	(定理と証明)	¥3,500
P2-11	(平行四辺形)	¥3,500
P2-12	(相似な図形)	¥3,500
P2-13	(平行線と線分の比)	¥3,500
中学3年生用(数学シリーズ)		
P3-1	(式の計算)	¥3,500

商品番号	商品名	価格(〒込)
P3-2-1	(平方根その1)	¥3,500
P3-2-2	(平方根その2)	¥3,500
P3-3-1	(二次方程式その1)	¥3,500
P3-3-2	(二次方程式その2)	¥3,500
実用ソフト		
PX-1	顧客管理	¥3,500

グラフ社

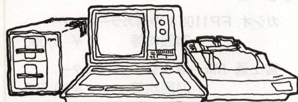
商品番号	機種	商品名	価格(〒込)
GR001	FM-8	Myパソコン(学習ソフトウェア)	¥3,500
GR002	PC-8001	〃 (〃)	¥3,500
GR003	MZ-80B	〃 (〃)	¥3,500

サイパック・ソフト

商品番号	商品名	内容	価格(〒込)
ベーシックマスターJr			
S-001	アルペンスキー	大回転ゲーム、関門を何個通過できるか	¥3,300
S-002	ブロックくずし	ブロックくずしJr版(マシン語)	¥3,300
S-004	633ボンバー	山をこえ谷をこえ敵を攻略(マシン語)	¥3,300
S-005	HIT & BLOW	ワニに食べられぬよう数を当てます	¥3,300
S-006	サイコロット	サイコロ3つのスロットマシーン	¥3,300
S-008	スクールオンファイアー	大変! 学校が火事です、生徒を救出	¥3,300
S-009	フウセントリ	階段を上下してフウセンを取ります	¥3,300
S-010	オセロ	マイコン対人間のオセロゲーム	¥3,300
S-012	モンスター	オバケにつかまらぬよう逃げてください	¥3,300
S-013	ムーン	月面の6人を救出	¥3,300
S-016	ブリッジ	矢をブロックで防ぎ橋を守れ	¥3,300
S-018	レジャック	宇宙船をうまくあやつって敵を攻撃	¥3,300
S-019	BJACK	ブラックジャック+ドボンのカードゲーム	¥3,300
S-020	スロット	スロットマシーンをパソコンで	¥3,300
S-021	CREST	インベーダーを攻撃(マシン語)	¥3,300
S-023	ポーカー	コンピューターとポーカーを	¥3,300
S-024	スペースゲーム	有功資源をロケットで集めます	¥3,300
S-026	クレーン	クレーンで集めます	¥3,300

商品番号	商品名	内容	価格(〒込)
S-027	ランディングゲーム	月着陸ゲームです	¥3,300
S-028	スターファイター	宇宙船を操作してインベーダーを攻撃	¥3,300
S-029	WARS	ギャラクシーウォーズをパソコンで	¥3,300
S-021	MAZE GAME	迷路を脱出	¥3,300
S-032	ヨサク & ミノムシ	ミノムシにべんとうを取られるな	¥3,300
S-033	バクゲキゲーム	空母から発進! 敵を撃沈(マシン語)	¥3,300
S-034	ガンファイター	2人で同時に楽しめます	¥3,300
S-035	アストロ・トレック	宇宙戦争(グラフィックマシン語)	¥3,300
S-036	マイクロ・ボンバー	風船を撃破	¥3,300
S-037	スタートレック	ゲームの古典	¥3,300
S-038	カーラリー	ゲームセンターの花形	¥3,300
S-039	ヘリコプター	空中戦ゲーム	¥3,300
S-030	ボクシング	ボクシングゲームです、キックあり	¥3,300
S-041	ヤマト	宇宙戦争ゲーム	¥3,300
S-042	バクゲキ PART2	バクゲキゲームの改良版(マシン語)	¥3,300
ベーシックマスターレベル3			
L-001	アルペンスキー	大回転ゲーム・関門を何個通過できるか	¥3,300
L-010	オセロ	マイコン対人門のオセロゲーム	¥3,300

すごい嵐がやって来る!!
日本語ワープロ JET



プリンター	MZ-2000	MZ-80B
MZ-8P6	JET-2100	JET-1100
MP-130K MP-80K	JET-2000	JET-1000

1 パソコンの基本構成だけで、すぐに日本語ワープロが使えます。

● JET-2000/2100

- パーソナルコンピュータ ……………… MZ-2000
- 拡張I/Oポート…………………………… MZ-1U01
- フロッピーディスク……………………… MZ-80BF
- グラフィックボード(ページ1) ………… MZ-1R01
- グラフィックメモリ(ページ2)…………… MZ-1R02
- プリンター2000 …… MP-130K、又はMP-80K、(プリンタインタフェースも含む)
  2100 ……MZ-80P6

● JET-1000/1100

- パーソナルコンピュータ ……………… MZ-80B
- 拡張I/Oボックス………………………… MZ-80BK
- フロッピーディスク……………………… MZ-80BF
- グラフィックRAMI ……………………… MZ-80BG
- プリンター1000 …… MP-130K、又はMP-80K、(プリンタインタフェースも含む)
  1100 …… MZ-80P6

漢字ROM・漢字タブレット不要。JET-2000/1000にはプリンタI/Oカード及び、シャープBASICのリスト出力等を行うソフトウェアをふくむ。MZ-80BP5不可。

2 使用する人に適応する、学習機能付き辞書を装備。

同音異義語は、使用頻度順にならびます。辞書にない熟語は文章を作りながら登録できます。もちろん、慣習用句の略語登録も可能です。時を追うごとに、文章作成はスピードアップしてゆきます。

3 高度な編集・校正機能をもっています。

BASIC言語のスクリーンエディトを拡張したものですから、特にワープロ用具は不要です。その機能の程は、ぜひワープロ専門機と較べて下さい。

4 B4サイズの文書が一度に作れます。

一頁64文字×64行でその一部(20文字×8行)を画面上に表示します。全体のバランスを見るレイアウト機能や自動作表機能等を有しています。

5 これだけの機能を持って、たったの49,800円です。

ミニフロッピー1枚、マニュアル。JET-1000/2000では加えて、プリンタI/Oカード、シャープBASIC変更ソフトをふくみます。

JET－2000/2100/1000/1100 機能一覧　《プリンタMP－130Kによる印刷》

◎入力・辞書　対話式かな漢字変換、コード入力、辞書使用頻度自動登録、単語・文章登録、使用文字種約3900字　etc.

◎文書作成　一頁64文字×64行（4096文字）、倍角・半角・特殊文字の直接画面表示▷例（漢 A b c 1 *A b c 1* AbC1%&あイαβΣμskm²☎〶〒§☆◇〆¼㍼㊙㊞㈱㈲㈽㈸）、訂正、挿入、削除、タブ、網かけ、アンダーライン、文字列の切貼り・複写、自動罫線、縦全行右寄せ・左寄せ、レイアウト、常用句のＰＦキー定義　etc.

◎表示　20文字× 8行、縦・横スクロール、16×16ドット文字構成　etc.

◎文書ファイル　最大64頁フル・テキスト時30頁）、文書ファイルの呼出し、登録、結合、最大 255頁までのページ管理　etc.

◎ユーティリティ　文書リスト、文書ファイルのコピー、フロッピーの初期化、辞書リスト

◎印刷　文字間隔、行間隔、左マージン、横書き、文書内行間隔変更、単票印刷、連続帳票印刷、自動文末チェック機能　etc.

MZ－80*P6* かなカナ文字品質／　MP－80K かなカナ文字品質／　M*P*－130*K* かなカナ文字品質／

● FM-8、PC-8801用のJETは先月号をご覧ください。JET-700/800　¥29,800(DISKベース)　¥12,000(カセットベース)。

● テープ版では、プリンタにMP-80 TYPE IIまたは、IIIもご使用いただけます。

注
ＪＥＴ-1000/1100　ＪＥＴ2000/2100はシャープＭＺ-80ＢＦ(フロッピーディスク)をお使い下さい。その他のフロッピーディスクに関しては、サポートできません。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビル四日市



Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

PC-8801

NEW GAMES

フライトシミュレーター ←

スペースビー ↙

ポラリス ↘

近日発売

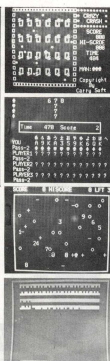
フライトシミュレーターとポラリスは2本を1つにまとめたペアパッケージを予定しています。

新春プレゼント



CARRY SOFTのPC-6001のゲームのインデックスの一部(図参照)を3枚を一口としてお送りください。抽選で20名の方にWICS-6001(¥25,000)をプレゼントします。

締切り/S 56.1/31(消印有効)
住所・氏名・年令・小社のソフトウェアに関するご意見をお書きの上、封筒で送ってください。



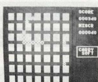
クレージークラッシュ ¥3,000 CG−61
マシン語／PAGE＝1
内容：路地に落ちている$（お金）を＊（車）を避けながら、全て拾うゲームです。プロ、アマチュア、初心者の3難易度が選べます。
操作：カーソル移動キーで動かします。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

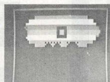
7ならべ…………………… ¥3,000 CG−62
マシン語／PAGE＝1
内容：人間対コンピューターの7ならべです。コンピュータが3人分やり、時間制限があるので気をつけて下さい。
操作：キー上段の数字のキーの並びを使用します。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

ミステリアン…………… ¥3,000 CG−63
マシン語／PAGE＝1
内容：お化け屋敷から逃げる為に0から順番にカギをはずして下さい。9まではずすと次の室のドアが開きます。
操作：カーソル移動キーで動かします。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

ブロックくずし……… ¥3,000 CG−64
マシン語／PAGE−2
内容：パドルの長さと玉のスピードが変えられます。ブロックをくずすとピアノの音が響きます。
操作：カーソル移動キーで動かします。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

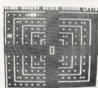
PC-6001 GAME SOFT

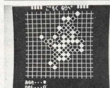




スネーキー……………… ¥3,000 CG−71
マシン語／PAGE＝2
内容：ヘビとなったあなたは、カエルを食べて下さい。たべる度に体が長くなってゆきます。もし、カエルが頭以外の所をつくとヘビは死んでしまいます。
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーで頭と尾を入れかえます。ジョイスティックも使えます。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

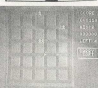
UFOくずし ………… ¥3,000 CG−65
マシン語／PAGE＝2
内容：ブロックくずしの変形版です。UFOは真ん中の四角い所がこわれるまで生き続けます。パドルの長さと玉のスピードが変えられます。
操作：カーソル移動キーで動かします。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

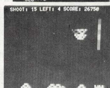




ヘッドオン……………… ¥3,000 CG−72
マシン語／PAGE＝2
内容：相手の車にぶつからないように路面のマークを消してゆくゲームです。
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーで車の速度がはやくなります。ジョイスティックも使えます。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

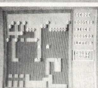
ごもくならべ………… ¥3,000 CG−66
マシン語／PAGE＝2
内容：コンピュータが対戦相手の最強、最速のごもくならべです。先に5を作った方が勝です。
操作：カーソル移動キーで打ちたい所に動かして、スペースキーを押して下さい。
ロード方法：「CLOAD(改行)」



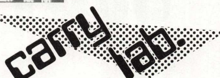


エクセリアン………… ¥3,000 CG−73
マシン語／PAGE＝2
内容：迫り来るエイリアンをミサイルで撃ちくだくゲームです。
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーでミサイルを発射します。ジョイスティックも使えます。
ロード方法：「CLOAD(改行)」

スペースビー………… ¥3,000 CG−67
マシン語／PAGE−1
内容：巣から出てくる宇宙バチの攻撃をかわしながら、敵をやっつけるゲームです。
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーでミサイルを発射します。
ロード方法：「CLOAD(改行)」



ディグバグ…………… ¥3,000 CG−74
マシン語／PAGE＝2
内容：穴を掘って地上の岩石を落して、地底のモンスターをつぶすゲームです。
操作：カーソル移動キーで動かします。スペースキーでワープします。ジョイスティックも使えます。
ロード方法：「CLOAD(改行)」



※ROM/RAMカートリッジPC-6006は抜いて下さい。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市



Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2·G3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

WICS-6001

BASICライクなインタプリタ、コンパイラ、マシン語モニタ内蔵の整数型オールマイティ言語。

特徴

1. N60-BASICの命令を70〜80%カバーし、本来のBASICにはないサークル、PUT@、GET@等の便利な命令を強化しています。文法はBASICとほぼ同じです。
2. BASICの25〜30倍以上の実行スピードを持つコンパイラ（マシン語変換機）を内蔵していますので、動きのあるゲームがスムーズに作成できます。
3. ROM化によって、20KB以上のフリーエリアが取れ、スイッチオンでWICSがスタートします。
4. モニタによりマシン語のロード、セーブ、メモリの編集等も可能です。



MZ-80K/C、MZ-80Bで評判のWICSが、シリコソフト(ROM 2個、16KBYTE)になって登場しました。

機器構成：パソコン/PC-6001、ROM/RAMカートリッジPC-6006等

内容：ROM×2＋マニュアル一式　　定価 25,000円

機能

コマンド
RUN, LIST, DELETE, VLIST, NEW, LOAD, SAVE, VERIFY, APPEND, SYSTEM, LIMIT, TEXT, KEY, COMPILE, CLR

ステートメント
IF-THEN, FOR-TO-STEP-NEXT, REPEAT-UNTIL, ON-GOTO, ON-GOSUB, GOTO, GOSUB-RETURN, REM,「 ' 」, PRINT, INPUT, STOP, END, MON, BYE, CALL, PUSH, POP, OUT, CURSOR, POKE, PLOT, LINPUT, STA$(, SPOKE, LINE, PUT@, GET@, PAINT, BELL, MUSIC, SOUND, PRMODE, CIRCLE, COLOR, CLS

関数
GET, INKEY, STICK(, STRIG(, MOD(, ABS(, SGN(, RND(, INP(, ADRS(, PEEK(, INC(, DEC(, USR(, SPEEK(, CP$(, CPI(, TIME, DOT(, SQR(,

モニタ
B(WICSへ戻る), D(メモリダンプ), E(ダンプリストのエディト), J(マシン語ジャンプ), L(カセットよりロード), S(カセットへセーブ), V(アスキーダンプ), #(プリンタのON/OFF)

アドレス	領域
$0000	N60BASIC
$4000	WICS
$8000	Page1
	WICS-WORK
$9000	フリーエリア（テキスト オブジェクト）
$FA00	N60-WORK

メモリマップ

MICRO CABIN INFORMATION

NEW FACE

これは新しい興奮だ──
アドベンチャーゲームも、いま
ここまでおもしろくなった。
マイクロキャビンがおもしろくした。

NEW ダイヤモンドアドベンチャー

仕掛けだらけのビルに隠されたダイヤモンドを、デジタルロックのNo.を探して発見しよう！



新発売 PC-6001用(32K)
¥3,500(〒200円)

NEW ザ・ゴルフ

臨場感たっぷりに、ハラハラドキドキの本格的なゴルフシュミレーションゲームが楽しめます！



新発売 PC-8801用〈完成〉
¥3,000(〒200)
●発売中／パソピア用 ¥3,000(〒200)

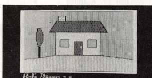
NEW 宝ビルアドベンチャー パートI

宝ビルの５Ｆには、かの有名なマイクロキャビンがあります。あなたはエレベーターに乗ることができるか!?



新発売 パートＩ MZ-1200、KC用 ¥2,800
●パートIIはただ今開発中です。もうしばらくお待ちください。

Dreamland 夢の国 ゲームもアートになった。

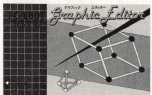


夢の中をさまよい歩く、ファンタジックな世界がグラフィックに展開！楽しいイラストが、次々とキミの目と頭を刺激するおもしろゲームです。

●MZ-80B用・MZ-2000用
●価格未定

お詫び
発売が遅くなって申し分けございません。あと１ヵ月ほどお待ちください。

グラフィックエディター



あらゆる画面データの作成、保存用のツール、18のコマンドが用意されています。

●PC-8801
●¥4,000(〒200)

人気バツグンのアドベンチャーゲーム！

MYSTERY HOUSE I・II

君の知的冒険は、これから始まる。 ミステリーハウスI



知的冒険推理ゲームの最高傑作！
１階・２階の部屋・地下室・屋根裏など、複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか？

●MZ-80B、2000用FD版¥7,800(〒300円)
●PC-8801用¥7,800(〒300円)
●カセット版MZ-80B、2000用¥5,200(〒200円)
●FD版 パソピア用(T)FD¥7,800(〒300円)

さらに、パワーアップ！ ミステリーハウスII



さらに、知的興奮度を増幅して新登場！
「ミステリーハウス」の知的興奮度を200%にパワーアップして、「ミステリーハウスII」が新登場！よりパワフルに、よりミステリックに、君の頭脳の極限に挑戦!!プログラムサイズも２倍にパワーアップして、ますます、知的冒険は熱くなる！

●MZ-80B用FD版¥9,800(〒300円)
●MZ-2000用 ¥9,800(〒300円)
●FD版 パソピア用(T)¥9,800(〒300円)
●FD版 FM-8用¥9,800(〒300円)
●FD版 エプソンQC-20用¥9,800(〒300円)

マイコンショップ マイクロキャビン四日市
NECマイコンプラザ・シャープMZ・東芝パソピア特約店
三重県四日市市三栄町
タカラビル5F
☎0593・51・6482
●定休日／毎週木曜日



東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム …

¥320,000〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ············

¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051　PC-8001用……¥198,000 〒サービス
画素}タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット　ビデオ信号
☆CN-120　　テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801	6	50,000円	*	*
日電	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	11,200円	*
	24	0円	9,500円	228,000円
	30	0円	7,900円	237,000円
	36	0円	6,700円	241,200円
	48	0円	5,300円	254,400円
PC-8881	6	100,000円	*	*
日電	10	100,000円	*	*
フロッピI/F付	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	19,600円	442,000円
	24	0円	19,100円	458,400円
	30	0円	15,800円	474,000円
	36	0円	13,400円	482,400円
	48	0円	10,700円	513,600円
PC-9801	6	100,000円	*	*
日電	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	14,600円	*
	24	0円	12,400円	298,000円
	30	0円	10,300円	309,000円
	36	0円	8,700円	313,200円
	48	0円	7,000円	336,000円
PC-8001	6	50,000円	*	*
日電	10	50,000円	*	*
32K	15	0円	*	*
	20	0円	8,600円	172,000円
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
PC-6001	6	50,000円	*	*
日電	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C	6	50,000円	*	*
日電	10	50,000円	*	*
プリンター	15	0円	*	*
	20	0円	7,800円	156,000円
	24	0円	6,600円	158,400円
	30	0円	5,500円	165,000円
	36	0円	4,700円	169,200円
	48	0円	3,700円	177,600円
MULTI-16	6	100,000円	*	*
三　菱	10	100,000円	*	*
タイプA	15	50,000円	*	*
グリーンモニター付	20	50,000円	30,500円	*
	24	0円	28,300円	*
	30	0円	23,400円	*
	36	0円	19,900円	*
	48	0円	15,900円	763,200円
MULTI 16	6	100,000円	*	*
三菱	10	100,000円	*	*
タイプB	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	39,700円	*
	24	0円	36,100円	*
	30	0円	29,900円	*
	36	0円	25,300円	*
	48	0円	20,200円	969,600円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MULTI 16	6	100,000円	*	*
三菱	10	100,000円	*	*
タイプC	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	53,500円	*
	24	0円	47,800円	*
	30	0円	39,600円	*
	36	0円	33,500円	*
	48	0円	26,800円	1,286,400円
APPLE PLUS 48K	6	100,000円	38,900円	*
	10	100,000円	24,000円	*
	15	50,000円	20,200円	*
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
APPLE DISK	6	50,000円	20,900円	*
I/O付	10	50,000円	12,900円	*
	15	0円	12,600円	*
	20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	4,600円	220,800円
PA-7010	6	50,000円	*	*
東芝	10	50,000円	*	*
パソピア	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	*
	24	0円	6,400円	*
	30	0円	5,300円	*
	36	0円	4,500円	*
	48	0円	3,600円	172,800円
FM-8	6	50,000円	*	*
富士通	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
TRS-80-1	6	50,000円	*	*
グリーンモニター付	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,200円	*
	24	0円	6,100円	*
	30	0円	5,100円	153,000円
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,500円	168,000円
VIC-1001	6	30,000円	*	*
コモドール	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,400円	*
	24	0円	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MB-6885	6	30,000円	*	*
日立	10	30,000円	*	*
ベーシックマスターJr	15	0円	*	*
	20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	4,000円	96,000円
	30	0円	3,300円	99,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—

クレジット

- ●希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  （頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- ●頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- ●その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- ●回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、48回の中から選べます。
- ●アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721	6	0円	*	*
（データレコーダ付）	10	0円	*	*
シャープ	15	0円	*	*
	20	0円	4,400円	*
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,100円	93,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-1200	6	50,000円	*	*
32K	10	50,000円	*	*
シャープ	15	0円	*	*
	20	0円	7,200円	*
	24	0円	6,100円	*
	30	0円	5,100円	153,000円
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,400円	163,200円
MZ-1200	6	50,000円	*	*
48K	10	50,000円	*	*
シャープ	15	0円	*	*
	20	0円	7,400円	148,000円
	24	0円	6,300円	151,200円
	30	0円	5,200円	156,000円
	36	0円	4,400円	158,400円
	48	0円	3,500円	168,000円
MZ-2000	6	50,000円	*	*
シャープ	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
14M-112C	6	30,000円	*	*
シャープ	10	0円	*	*
カラーモニタ	15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	0円	—	—
MP-80F/T3	6	50,000円	*	*
エプソンプリンター	10	50,000円	*	*
標準	15	0円	*	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
MP-80F/T3	6	50,000円	*	*
エプソンプリンター	10	50,000円	*	*
PC-8001用	15	0円	*	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80F/T3	6	50,000円	*	*
エプソンプリンター	10	50,000円	*	*
PC-8801用	15	0円	*	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K	6	50,000円	*	*
エプソンプリンター	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F	6	30,000円	*	*
セイコープリンター	10	30,000円	*	*
PC-8001用	15	0円	*	*
FM-8用	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX	6	30,000円	*	*
セイコープリンター	10	30,000円	*	*
MZ-80K2E用	15	0円	*	*
又は	20	0円	4,400円	*
GP-80DB	24	0円	3,800円	*
MZ-80B用	30	0円	3,100円	*
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロット	6	0円	*	*
ジュニア	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
GP-80P	6	30,000円	*	*
セイコープリンター	10	0円	*	*
PC-6001用	15	0円	*	*
	20	0円	3,600円	*
	24	0円	3,000円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80M	6	30,000円	*	*
セイコープリンター	10	0円	*	*
標準	15	0円	*	*
	20	0円	3,400円	*
	24	0円	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロットWX-4675	6	100,000円	*	*
渡辺測器	10	100,000円	*	*
プロッター	15	50,000円	*	*
	20	0円	14,400円	288,000円
	24	0円	12,200円	292,800円
	30	0円	10,100円	303,000円
	36	0円	8,600円	309,600円
	48	0円	6,900円	331,200円
K280/PCD	6	100,000円	*	*
工人舎	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	*
	30	0円	6,000円	*
	36	0円	5,100円	*
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30	6	100,000円	*	*
カラーモニター付	10	100,000円	*	*
沖	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替（東京6-49308）

●通販部●

東京スタンダード株式会社 IL係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

年末
オープン記念
大特価・全商品
8%～65%
Off

渋谷公園通りパルコそばにマイコンショールーム

他社より **断然安い**

シンプルならではのお買得セット!!

○官公庁、学校、企業の方々は所定様式で迅速にお見積り致します。〔4年5年のリース有〕
○企業向けの長・短期レンタル制度有り
○特注プログラム、インターフェイス関係など御相談に応じます。お気軽にお電話下さい。



商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。

新機種登場 16ビットマシーン！

NEC PC-9801　¥298,000
本体 ？
➡シンプル価格
月々わずか 5,100円 ×35回
初　回　6,500円
ボーナス加算　25,000円×6回

年賀状をワープロで！

NEC PC-8801
本体＋漢字ROM＋漢字プリンター＋ワープロソフト(文筆)＋カラーCRT(高解像)＋データレコーダ
合計価格　757,800円
➡シンプル価格　700,000円
月々わずか10,000円 ×47回
初　回　10,440円
ボーナス加算　50,000円×8回

マイコンのベストセラー！

NEC PC-8001
本体(32K)＋14′カラーCRT＋データレコーダ
合計価格　305,800円
➡シンプル価格　280,000円
月々わずか 5,100円 ×35回
初　回　6,500円
ボーナス加算　25,000円×6回

アタッシュケースにコンピュータ！

NEC PC-2001　¥59,800
➡シンプル価格 ？
月々わずか 3,300円 ×17回
初　回　4,320円



今話題のニューフェース！

CASIO FP-1100
本体＋RFモジュレータ
合計価格　140,000円
➡シンプル価格　127,000円
月々わずか 3,200円 ×23回
初　回　3,540円
ボーナス加算　17,000円×4回

クリーン回路のオールインワン！

SHARP MZ-2000
本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2
合計価格　273,000円
➡シンプル価格　248,000円
月々わずか 5,000円 ×29回
初　回　7,800円
ボーナス加算　28,000円×5回

大型機の血を引き継ぐ

FUJITSU MICRO-8
本体＋グリーンCRT＋フロッピィー
合計価格　569,000円
➡シンプル価格　512,000円
月々わずか 8,800円 ×35回
初　回　10,750円
ボーナス加算　50,000円×6回

入門者に最適

SHARP MZ-731
(カラープロッタ＋データレコーダ付)
➡シンプル価格 ？
月々わずか 3,600円 ×35回
初　回　6,160円

MZシリーズ最上位機種

SHARP MZ-3531
(ミニフロッピィー1基内蔵)
本体＋キーボード＋グリーンCRT
合計価格　409,600円
シンプル価格　380,000円
月々わずか 4,900円 ×47回
初　回　4,900円
ボーナス加算　30,000円×8回

※掲載セットは、ほんの一例です。ご予算目的に合わせてシステムプランニングのお手伝いをいたします。

¥無料 マイコン 教室

即実践 OK！

NEC PC-8801、NEC PC-8001を使ってマイコンの操作方法、使用方法を楽しく気楽にマスターしていただくために、無料マイコン教室を開講いたしま～す。ふるってご参加下さい。
尚、受付はＴＥＬでお受けいたしますので必ず予約して下さい。

- 場　所＝渋谷ショールーム
- 毎週金曜 PM6:00～PM8:00 4回
- 毎週土曜 PM1:30～PM3:30 4回
- 定　員　各曜日　10名

※近日ビジネス向けの諸君のためのビジネスマイコン教室を開講します。

マイコン独習ソフトプレゼント

プレゼント その1

上記セットを購入の方に、BASICを誰にでも簡単にマスターできるよう、解説してくれるカセットソフト「マイコン独歩」をプレゼントいたします。ソフトをカセットコーダーに入れるだけで、難かしいマニュアルを読む必要がありません。その日からマイコンが簡単に使いこなせるようになります。

さらに 国内のソフトが一目でわかる Simple Soft Library もれなくプレゼント

プレゼント その2

国内に数多くのマイコンソフトが発売され、ソフト購入時に迷よわれているのが現状です。そこでSimpleの技術者が実際にテストし、本当に信頼のおける、役立つソフトカタログ（最新版・毎月発行）を購入者全員にプレゼントいたします。

――グレード・アップ作戦・高価下取作戦・格安中古品
ビッグ賞金コンテスト・そして抽選

右頁

衝激のオープン

12月11日

▶通信販売は従来通り受付ております。◀

超特価 周辺機器であなたのシステムグレードUP!!

—プリンタ用紙1000枚サービス　ディスケット5枚サービス—

クレジット例

☆NEC PC8801には

⇨プリンターSMD SX-85に（漢字プリンタ）
定価 ~~188,000円~~
月々 3,000円 ×35回
初回5,000円 ボーナス加算15,000円×6回

⇨フロッピィー アイテム Disk-80P
定価 ~~182,000円~~〔ケーブルシステムディスク付〕
月々 4,000円 ×35回
初回4,750円 ボーナス加算10,000円×6回

☆FM-8には

⇨SEIKOSHA GP-250F
定価 ~~96,500円~~
月々 4,000円 ×23回
初回4,760円 ボーナス月ナシ

⇨EPSON TF-20F
定価 ~~163,000円~~
月々 4,700円 ×35回
初回8,000円 ボーナス月ナシ

☆MZ1200・K2Eには

⇨SEIKOSHA GP-80D
定価 ~~94,000円~~
月々 3,900円 ×23回
初回4,700円 ボーナス月ナシ

☆PC-8001には

プリンターEPSON MP-80III（ROM付き）
定価 ~~152,600円~~
月々 4,400円 ×35回
初回7,250円 ボーナス月ナシ

現金価格? 相談可

オープン記念 Big プレゼント 大抽選会

プレゼント その3

パソコン12台が当る

オープンセール期間中12/12～12/26にご来店のうえ、アンケートにお答えいただいた方全員に記念品をプレゼント、さらに、抽選のうえパソコン12台が当ります。

遠方の方は、管製ハガキに下記の要領でアンケートにお答えのうえお送り下さい。

〔応募〆切〕57年12月26日消印有効
〔発　　表〕I/O 4月号当社広告面

ハガキ記入例

❶氏名　❷年令　❸職業
❹TEL　❺住所　❻〒No.
❼マイコンを何に利用していますか？又は利用したいですか？
（例）ゲーム又は事務等
❽マイコンをお持ちですか？
おもちの方 a.機種 b.今後の拡張予定 c.購入先は？
おもちでない方 a.購入予定と予定機種 b.予算 c.購入の条件(例)安さアフターサービス等
❾今、必要とするソフトはどんなソフトですか？ 具体的に
❿マイコンショップに望む事

ハガキ 150
40円
渋谷区神南 1の20の14
第七工業ビル5F
シンプル行

マガジン BOOK

中古情報誌ユートピア発行のお知らせ

全国各地の中古マイコン情報を満載した日本初のマイコン中古情報誌ユートピアを発行しています。この機会に「新品では高すぎる」「他機種と交換したい」などお考えの方は、下記要領でご連絡下さい。

入会無料、月会費400円（学生会員350円）
毎月10日発行
情報提供（掲載無料）くわしくはお電話で
●氏名　●TEL　●住所
●売りか、買いか　●機種
●購入年月日　●希望価格
●送料等希望条件
●現金書留で、会費をお送り下さい。
その際、氏名・住所もおわすれなく。

大好評⇨高価下取実施中！

新製品PC9801（298,000円）グレードアップ　シャープMZ2000（218,000円）

※8801、8001を所有の方、周辺機器がそのまま使用できます。

PC8801を下取りの場合 差額198,000円で
初回10,300円 月々9,300円×23回

PC8001を下取りの場合 差額228,000円で
初回4,500円 月々4,300円×35回 ボーナス20,000円×6回

PC-6001を下取りの場合 差額178,000円で
初回5,600円 月々5,000円×23回 ボーナス20,000円×4回

MZ-80K2Eを下取りの場合 差額160,000円で
初回5,000円 月々3,000円×35回 ボーナス15,000円×6回

その他マイコン、周辺機器も高価下取りいたします。左ページのセット商品も下取り販売可能です。お気軽にお問合せ下さい。

格安中古品コーナー

※もちろんシンプルクレジットで楽々クレジット

NEC	PC6001	45,000円～
	PC8001	87,000円～
	PC8801	130,000円～
富士通	FM8	120,000円～
アップル	APPLE II	160,000円～
シャープ	MZ-80K2E	72,000円～
シャープ	MZ-80B	135,000円～
東芝	PASOPIA	90,000円～
日立	ベーシックマスターJr	47,000円～
SEIKOSHA	GP80M	40,000円～
EPSON	MP-80	70,000円～
	MP-80II	76,000円～

その他各メーカー周辺機械もございます。お気軽にお問合せ下さい。
※注文殺致の場合、しばらくお待ちいただく場合もございます。

シンプル・ソフトコンテスト

◎ビジネス部門、ゲーム部門の各部門でオリジナルソフトを広く募集しています。優秀ソフトには、ビックな賞金を用意いたしました。アイデアの応募も受け付けます。ふるってご応募下さい。
○未発表のオリジナルプログラムに限ります。
○応募プログラムは、カセット又はフロッピーでお願いいたします。
○使用機種、参加部門（ビジネスソフトか、ゲームソフトか）を明記して下さい。
また、プログラムの特徴及び操作手順等の説明書を必ず同封して下さい。
○住所、氏名、年令、職業も明記して下さい。
○応募作品の版権は当社に属し、作品はお返し致しません。
◎応募期間：昭和58年2月20日をもって締め切らせていただきます。（当日消印有効）
◎賞

最優秀賞	各部門	1名づつ	500,000円
優秀賞	〃	2名づつ	250,000円
アイデア賞	〃	5名づつ	50,000円

お電話のお申込みはコレクトコール

通話無料の106番

☎03-**496-7665**まで

受付時間　平日AM9：30～PM9：00
〔年中無休〕日・祭日AM10：00～PM6：00

全国送料無料・保健付き

※現金書留でご注文の場合、住所・氏名・TELと商品名を記入してお送り下さい。
※お支払方法　1回～48回まで自由設定
（頭金0円・ボーナス月一括・ボーナス併用も可）
※月々3,000円からクレジットを組めます。

各種ソフトウェアの受託開発承わります

■アフターサービスと技術を提供する，マイコンのプロショップ

シンプル

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14 第7工業ビル7F
〔渋谷ショールーム〕・〔新宿ショールーム〕

SIMPL・INC

至 渋谷ショールーム　●労政会館　パルコ2　パルコ　NHK　シンプル

パソコンｨﾝ秋葉原で買うと満足度100%!!

新登場!!

NECのキャリアを生かした 16ビット パワフルパソコン

NEC PC-9800シリーズ



PC-9801 本体標準価格 298,000円

PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000円
PC-9801-02 増設RAMボード	72,000円
PC-9801-03 CMTインターフェース	15,000円
PC-9881 8インチディスクユニット	388,000円

CRTディスプレイ：漢字プリンターはPC-8800シリーズ
※他にも豊富に揃っております。
※ハードディクユニット 58年1月発売予定

特長 16ビットCPUと大容量メモリー

- ●16ビットCPU PD8086搭載
- ●ROM640Kバイト(最大)の群をぬく大容量
- ●PC-8000,8800のソフト使用可能
- ●640×400ドット ドット毎の色指定ができる
- ●日本語処理機能
- ●ハードディスクユニットにより最大20Mバイトの記憶容量(58年1月発売予定)
- ●16ビットで初のコンポーネントスタイル
- ●PC-8000,8800の周辺機器をそのまま利用できる

●このクラス一番のお求め易さ

あらゆる方法でお求めになれます。
①下取り買い替え ②クレジット
③買い替えクレジット

パソコンｨﾝ秋葉原PC-9800特撰セット

PC-9800エコノミーセット	PC-9800スタンダードセット	PC-9800ビジネスセット
PC-9800(本体)＋PC-9801-03(CMTインターフェース)＋PC-6082(データーコーダー)＋PC-8044K(家庭テレビアダプター)	PC-9801(本体)＋PC-9801-03(CMTインターフェース)＋PC-6082(データーコーダー)＋PC-8052(14インチ2000文字カラー)	PC-9801(本体)＋PC-8031-2W(ミニディスクユニット)＋PC-8851(専用モノクロCRT)＋PC-8822(漢字プリンター)＋PC-9801-01(漢字ROMボード)
PC-9800シリーズ最小のシステム〔家庭用テレビで16ビット〕	PC-9800の標準セット〔2000文字カラーディスプレイで16ビット〕	本格的ビジネスエキスパート〔ビジネスにも16ビット〕
システム合計 346,300円	システム合計 450,800円	システム合計 918,800円

PC-9800フルセット



PC-9801(本体)＋PC-9801-01(漢字ROMボード)＋PC-9881(8インチディスクユニット)＋PC-8853(専用カラーCRT)＋PC-8822(漢字プリンター)

システム合計 1,175,000円

●PC-8801 PC-8001 下取り買い替えOK!!

●全品ダイショー即決クレジット取扱い

限定即納OK!!

●お申し込みはハガキに住所・氏名・TEL・希望商品名を明記の上、右記までお申し込み下さい。

●ハードディスクも予約受付中!!

パソコンィン秋葉原で買うと満足度100%!!

16ビットPC-9801が178,000円で買える!?
〔グレードアップPC-8801 PC-8001下取り大作戦〕

残金クレジットももちろんOK!!



PC-8801,8001をお持ちの方でグレードアップをお考えの方、高価下取り致します。

	下取り機種		購入機種	差し引きお渡し価格
A	PC-8001〔下取り 90,000円〕	⇨	PC-9801〔298,000円〕	208,000円
B	PC-8801〔下取り120,000円〕	⇨	PC-9801〔298,000円〕	178,000円
C	PC-8001〔下取り 90,000円〕	⇨	PC-8801〔228,000円〕	138,000円

グレードアップ作戦をお申し込みの方は、下取り機種を下記へお送り下さい。
テストの上OKが出ましたら、**差し引き価格**を当社口座へお振込下さいすぐ希望機種をお送りします。

学生だから安く買える!!
マイコンクラブ〔特別契約制度〕

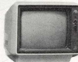
大学・高校のマイコンクラブのみなさん、当社と契約してください。全品学割にて奉仕します。くわしくは、お電話か、ハガキで!!
現在(57.9現在)
早稲田大学が加盟していただいています。

NEC PC-2001 ハンドヘルドコンピューター

PC-8000 PC-8800と交信可能!

標準価格59,800円
即 納!

NEC PC-8052 2000文字カラーディスプレイ



標準価格118,000円
即 納!

アイテム disk-80 ミニディスクユニット



PC、PC8800 168,000円
FM8 168,000円
即 納!

EPSON TF-20 ミニディスクユニット



PC、PC8800 166,000円
FM8 163,000円
即 納!

NEC PC-6031 パピコンのフロッピー



標準価格89,800円
即 納!

取り扱いメーカー
NEC 富士通 シャープ
カシオ 東芝 EPSON
アイテム 日立 沖
セイコー社 他全メーカー

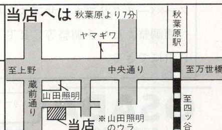
お申し込み・お問い合わせは
パソコンィン秋葉原
ダイショーデンキ
〒101 東京都千代田区外神田3-8-15
でんわ03(251)9540
振込口座：三菱銀行秋葉原支店㊟4572104 パソコンイン秋葉原

お申し込みは、ハガキに住所、氏名、TEL、希望商品名を明記の上、上記までお送り下さい。クレジットの場合はクレジットと明記の上、頭金予定額(0円でもOK)支払予定回数1回〜36回をあわせてお書き下さい。当社より、販売価格と納期を連絡します。

頭金なしですぐお持ち帰り **即決クレジット**
身分証明(免許可)・印かん・預金通帳をお持ち下さい。

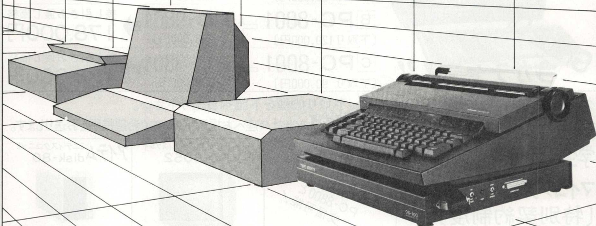
テクニカルソフト■SANWAパソコンデスク
■和幸舎(高速CMTインターフェース CMT-4800S)代理店

当店へは 秋葉原より7分



英文ワープロ用
自動タイピングユニット登場！

TYPE MIGHTY OS-100



本体価格　¥235,000（タイプライター共）

TYPE MIGHTY OS-100は、オリベッティ社の技術承認を得て、同社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。従来のドット・プリンターでは得られなかった高品位な印字品質でスピーディに英文書（貿易・論文・テレックス・渉外等）をタイピングします。

特　徴

- ●タイピングは、ディスプレイ画面上で内容を確認しながら行ないますので、文章の訂正、修正は自由自在で、しかも紙面上でのミスタイプは100％追放できます。
- ●マイコンに接続して、単にプリンターとしても使えます。
- ●普通のタイプライター同様マニュアルでも使えます。

Lab-writer OS-300

高級英文ワードプロセッサーのソフト（マイクロプロ社のワードスター）を標準搭載

これは驚異！
スーパースクリプト、サブスクリプト
行間調整、ピッチ調整等ＣＲＴ上で
自由にできる。

ラボライターＯＳ－300 は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用ディスクトップタイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

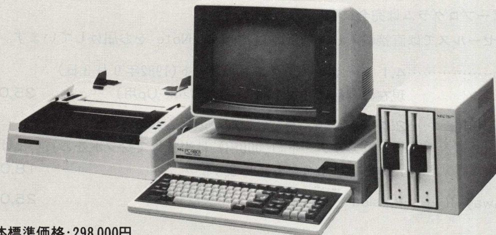
OSADA
長田貿易株式会社
ショールーム
渋谷区恵比寿南2～3～15　吉野ビル4F　TEL(793)3970
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 お問い合わせは TEL.(03)793-3825

資料請求券
I／O
12

通信販売もOK！
くわしくは、当ショップ迄、
資料を御請求下さい。

新登場!!
NEC PC-9800シリーズ

マイコンシティーでは、いち早くNECの新シリーズ、
9800を貴方のお手元へお届け致します。



●本体標準価格·298,000円

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実した本格派。

相鉄 鶴ヶ峰 マイコンショップ OPEN

★只今話題集中のマイコンを楽しくお使いなれる様、専門店がお手伝いさせていただきます。



PC-8001
例） 20回払い

頭　金	30,000円
月　々	4,900円×19回
ボーナス	20,000円×３回

¥168,000



¥89,800
PC-6001
例） 12回払い

頭　金	19,800円
月　々	3,900円×11回
ボーナス	15,000円×２回



¥228,000
PC-8801
例） 30回払い

頭　金	40,000円
月　々	4,600円×29回
ボーナス	18,000円×５回

只今マイコン教室生徒募集中！基礎コース7,000円！

（月·火·水·金 週1回計4回） PM7:00〜8:00 ＊受講者には、購入時に大きな特典有！

NEC マイコンプラザ

マイコン·シティー

〒241 横浜市旭区鶴ヶ峰1-12サンクレイン2F
☎ 045-371-7197 AM10:00〜PM8:00 毎週木曜定休日（祭日除く）



資料請求券 I/O 12

"コピープログラムのコピー版は完動しない"

といってLocKsmith や Back It Up を購入のため多数の方々が来社されます。
理由は様々です。不完全なコピー版やインストラクションマニュアルが不備のため、また古いパラメーター等が原因です。

貴方のコピープログラムは完全に動いていますか？
メディア・セールスでは直接輸入し、最新のTechnical Note をお届けしています。

Locksmith……………4.1 Version、テクニカルノート(1982年9月3日)
現在の製品は2枚1組(1枚はBack-Up用) 35,000円

Back It Up II＋ ……2.4 Version、新しい機能が追加されました。
テクニカルノート(1,000円) は当社にてソフトをお買い上げになった方だけにお分けしています。 18,000円

Nibbles Away II ……Version (B1) 25,000円

限定輸入

Rame×16K RAM Card
スロットに挿すだけ
Self refresh付
LocksmithのOmegaより発売





新しく入荷のソフト

THE HUMAN FLY	12,000円
ELECTRIC DUET	9,000円
DOSCOURCE 3.3	12,000円
TIME MANAGER	45,000円
LOWER CASE CHARACTOR GENERATOR	8,000円
CONGO	11,000円
APPLEWRITER II PRE-BOOT (Videx 80COL用、但しApple Writerでは働きません。)	6,000円
FUNCTION STRIP (Videx Enhancer II用)	24,000円
LOWER COSE ADAPTER REV 0-6	7,500円
VISICALO 80 PREBOOT (但し、Videxのfirmware2、3以降が必要)	15,000円

当社で購入した方へのサービス

新しいソフトの入荷案内・Version Upのお知らせ

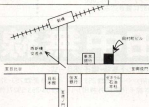
株式会社 メデイア セールス ジャパン

アップル用 ユーティリティ特集 ソフト

製品名	価格
ACCENT	
SOFT-STEP	¥ 12,000
ARTSCI	
MAGIC WINDOW	30,000
BEAGLE BROTHERS	
DOS BOSS	7,500
ALPHA PLOT	12,000
APPLE MECHANIC	9,000
UTILITY CITY	9,000
CE SOFTWARE	
WALL STREET	9,000
DATA SOFT	
MYCHESS (C/PM)	11,000
EDU-WARE	
THE PRISONER	8,000
INTERLOGIC	
DEADLINE	15,000
INNOVATIVE DESIGN SOFTWARE	
POOL 1.5	8,000
LIGHTNING SOFTWARE	
MASTER TYPE	12,000
STONEWARE	
NIBBLES AWAY II (Version B1)	25,000
ON-LINE	
CRANSTON MANOR	6,000
MEMORY MANAGEMENT SYSTEM	15,000
PERSONAL SOFTWARE	
VISIFILE	70,000
XPS	
APPLE-CILLIN II	15,000
QUALITY SOFTWARE	
BAG OF TRICKS	12,000
SENTIENT	
GOLD RUSH	10,500
SIRIUS SOFTWARE	
AUDIO EXPERIMENTS	9,000
SOUTHWESTERN DATA SYSTEMS	
ASSEMBLY LINES: THE BOOK	6,000
APPLE DOC 3.3	12,000
APPLE II UTILITY PACK	7,500
ASCII EXPRESS II	24,000
DISK LIBRARY	18,000
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM II	19,500
MERL IN	19,500
MUNCH-A-BUG	15,000
NORAD	12,000
SPEED STAR	40,500
THE CORRESPONDENT	18,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
Z-TERM	30,000
PC8001用(CP/M) ZORK I 、II	各12,000

製品名	価格
AVANT-GARDE CREATIONS	
HI-RES SECRETS	¥ 37,500
ZERO GRAVITY PINBALL	9,000
BUDGECO	
RASTER BLASTER	5,000
DAKIN 5	
PROGRAMMING AIDS 3.3	24,000
DENVER SOFTWARE	
FINANCIAL PARTNER	48,000
PASCAL TUTOR	33,000
PASCAL PROGRAMMER	33,000
INFOCOM	
ZORK I	12,000
ZORK II	12,000
M. D. SOFTWARE	
DISC-O-DOC II	30,000
OMEGA MICROWARE	
LOCKSMITH 4.1	35,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
THE INSPECTOR	18,000
THE MANAGER	10,500
WATSON	15,000
PHOENIX SOFTWARE	
ZOOM GRAFIX	12,000
SENSIBLE SOFTWARE とにかく便利なユーティリティシリーズ	
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	¥ 7,000
B.E.S.T.	12,000
BACK IT UP II +	18,000
テクニカルノート(16頁)付。Bit Copy。最新バージョンは強力なパラメーターが16も追加されています。:2ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。	
BUILD USING	¥ 9,000
DISK ORGANIZER	9,000
DISK RECOVERY	9,000
DOS PLUS	9,000
EDIT-SOFT	9,000
IMAGE PRINTER	12,000
MULTI DISK CATALOG	9,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
SUPER DISK COPY III	9,000
THE BUG	15,000
THE ORIGINAL QUICKLOADER	7,000
THE SENSIBLE SPELLER	22,500
STONEWARE	
D B MASTER (UTILITY PACK) #1	30,000
MICRO MEMO	11,000
VIDEX	
ENHANCER II	45,000
SOFT VIDEO SWITCH	10,500
LOWER CASE CHIP	9,000
VIDEOTERM UTILITY	12,000

その他ご希望のソフトがありましたらご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。Softalk(1部1,000円)もございます。



株式会社 **メディアセールスジャパン**

〒105 東京都港区新橋3-3-14
田村町ビルディング
電話(03) 504-1933
アップル用ソフト担当

マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

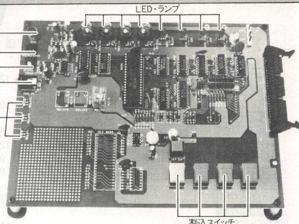
I/Oボード

AB-10

●キット…¥16,000 ●完成品…¥19,000

(マニュアル付) 〒サービス

このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコンと接続して、センサ技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサ、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。また、ボード上に8255Aおよびバッファ(ICは別売)がユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

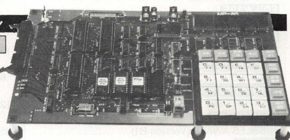


学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

MP-85

●キット…¥39,500
●完成品…¥44,500
(マニュアル付)
〒サービス

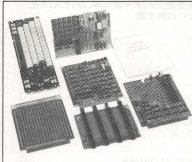


●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

computer research **CRCシリーズ**

◆コンピュータ入門に最適!

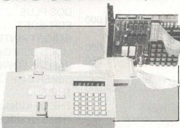
CRC-80ファミリー



- ●CRC-80ワンボードキット …………¥29,800(〒1,000)
- ●CRC-80C TVディスプレイボードキット(40字×24行) …………¥29,000(〒1,000)
- ●CRC-80C ASCII フルキーボード付 …………¥38,000(〒1,000)
- ●CRC-80M ROM・RAMボードキット …………¥29,500(〒1,000)
- ●CRC-80C用TINY BASIC ROM…¥9,500(〒300)
- ●CRC-80Bマザーボード(4スタット)…¥12,000(〒500)
- ●TTY／タイピュータ用モニタROM…¥9,500(〒300)
- ●CRC-80Uユニバーサルボード……¥ 7,500(〒500)

EPROMプログラマ インサーキットRAMエミュレータ インサーキット・エミュレータ

CRC-80WA ¥118,000



■オプション
- ●Z80インサーキットエミュレーションプローブ……¥25,000
- ●8085インサーキットエミュレーションプローブ……¥48,000
- ●インサーキットRAMプローブ……¥5,000
- ●64K EPROM書き込み用拡張モジュール……¥69,000
- ●1チップCPU書き込み用拡張モジュール……¥58,000

■10個書きマルチプログラマ
- ●CRC-80WA-MM(マスタ)……¥188,000
- ●CRC-80WA-MS(スレーブ)……¥148,000

(2716／2732／2516／2532に書き込み可)



EPROMプログラマ&エミュレータ

CRC-80WX
¥188,000

■1台で3つの働き。パソコンとのコンビで超低価格な開発装置が実現。

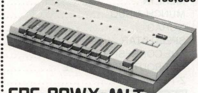
プローブ ¥68,000(24ピン・28ピンタイプ)
PROMエミュレーションプローブ ¥12,000

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

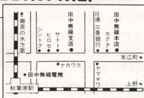
10個の64K EPROMをわずか3分弱でプログラムする。

●ユニバーサルEPROMフログラマ●インサーキット・エミュレータ●PROMエミュレータ

¥198,000



CRC-80WX-MLT



周辺器機、各種マイコン・セットフェア

				初回金	2回目以降
ミニ・フロッピーD	F1 エプソン	TF-20N＋#9000（PC8001用）	~~181,000~~	5,900	**4,300**×47
	F2	TF-20N＋# 412（PC8801用）	~~171,000~~	7,000	**4,000**×47
	F3	TF-20F＋#9010（FM—8用）	~~178,000~~	6,700	**4,200**×47
	F4	TF-20H＋# 417（LEVELⅢ用）	~~168,000~~	7,800	**3,900**×47
	F5	TF-20 ＋# 415（MZ-1200用）	~~147,000~~	4,500	**3,500**×47
	F6	TF-20 ＋#9020（MZ-2000用）	~~180,000~~	8,800	**4,100**×47
カラー・モニター	C1 ニデコ	NH-14DA超高解像度 ケーブル付	~~168,000~~	7,000	**4,000**×47
	C2	NH-14D7 高解像度	~~118,000~~	6,649	**3,500**×35
	C3	NH-14D8 中解像度	~~67,800~~	5,099	**3,300**×19
	C4	NH-12D9 高解像度 ケーブル付	~~99,800~~	4,300	**4,100**×23
	C5 シャープ	XM-140A 中解像度 TV兼用	~~74,800~~	4,120	**3,200**×23
	C6 三菱	CITY FACE2000 高解像度 TV兼用	~~148,000~~	7,699	**4,700**×35
	C7 NEC	14C-N10V 高解像度 TV兼用	~~86,400~~	5,300	**3,100**×29
	C8 日立	C14-452 中解像度 TV兼用	~~79,800~~	5,300	**3,300**×23
プリンター	P1 エプソン	MP-80Ⅲ ケーブル付	~~144,700~~	6,749	**4,200**×35
	P2	MP-80Ⅲ（PC-8001用）ケーブル付	~~148,800~~	5,899	**4,400**×35
	P3	MP-80Ⅲ（PC-8801用）ケーブル付	~~149,800~~	7,129	**4,400**×35
	P4	MP-80K ケーブル付	~~193,900~~	4,800	**4,600**×47
	P5	MP-100Ⅲ	~~194,700~~	6,100	**4,600**×47
	P6 システムマーケッティング	SM-16P（漢字ROM付は32000円UP）	~~298,000~~	10,700	**5,900**×59
	P7	SM-16P用フロントインサーター	~~107,000~~	6,700	**5,000**×19

その他各種有．とにかくお問合わせ下さい。

人気機種各セット（各セットにお楽しみプレゼント付）

HC-20＋専用マイクロカセット
＝~~164,400~~➡**138,600**
（例）
初回金 5,977円
2回目以降 **4,700円**×35回

FM-8＋NEC製TV兼用高解像度モニター
＝~~304,400~~➡ 特価
（例）
初回金 10,700円
2回目以降 **5,900円**×59回

FM-8＋カラーTVアダプタ
＝~~231,500~~➡**199,800**
（例）
初回金 5,940円
2回目以降 **5,400円**×47回

PC-8801＋漢字対応カラー・モニター
＝~~396,000~~➡ 特価
（例）
初回金 13,000円
2回目以降 **8,200円**×59回

PC6001＋TVアダプタ
＝~~90,220~~➡ 特価
（例）
初回金 5,450円
2回目以降 **3,300円**×29回

MZ-1200 48K RAM
＝~~157,800~~➡**148,000**
（例）
初回金 4,400円
2回目以降 **4,000円**×47回

MZ-2000＋GRAM
＝~~257,000~~➡ 特価
（例）
初回金 10,600円
2回目以降 **5,200円**×59回

クレジットのお申込みは
電話または郵送で!!
①住所 ②氏名
③電話番号 ④希望商品
⑤希望分割回数
⑥ボーナス併用の時 加算額

マミシステムズ



Medical information system.
Administrative date processing system.
Management information system.
M A M Industrial data processing system.

有限会社 **日本精密**
〒193 八王子市台町1—19—18
Tel.（0426）24—8568

年度内全商品送料サービス!

EPSON HC-20　NEWプログラム発表　（当社オリジナル）

◎セット１

HC-20本体＋カセット用ケーブル＋ロール紙(５個)＋インクリボン(１本)＋右記プログラム2本

合計140,850円＋α➡㊕12？,？？？円

◎セット２

HC-20本体＋マイクロカセット＋ロール紙(５個)＋インクリボン(１本)＋マイクロカセットテープ（３個)＋右記プログラム

合計166,890円＋α➡㊕15？,？？？円

◎お問合せは電話又はハガキで

03-200-8630

(注）プログラムはメモリ内蔵ですので、保存はご自分でお願いします。

㊦サービス

プログラム名：＃301　プリンタ電卓14

●小数部の桁数指定(0～6,F)●四捨五入●グランドトータル●14桁計算●メモリー表示●連続加減算●定数計算●ベキ乗●逆数●混合計算●％●割増●割引●アイテムカウンター●メモリー計算●平均値●コメント印字●日付印字等

プログラム名：＃302　汎用自動計算

●計算の手順を式に書いて記憶すれば同じ計算が入力データを変えて繰り返し出来ます。

●金利計算、時給計算、手形割引計算、予算／実績計算、見積り計算等の例題説明付。

在庫処分一掃セール

MZ80シリーズ（本体及び周辺機器）及びマイプロット等。定価の30％～60％OFF（一部開発に使用）。お問合せは電話又はハガキで

PC-8000/8800 PROGRAM　（送料　各300円）

116　（計算・ソート） ワーキングマスターVOL.Ⅰ	T：¥5,000 FD：¥8,000	1ページ(1ファイル)を最大20項目×60行に分割して、日程表、価格表、在庫表、成績表等、ワーキングノートとして多目的に利用できるプログラムです。項目又は行データの計算(四則演算、平均、合計)、行データの並びかえ等があります。
117　（検索・グラフ） ワーキングマスターVOL.Ⅱ	T：¥5,000 FD：¥8,000	ワーキングマスターVOL.Ⅰと同様に多目的に利用できるプログラムです。VOL.Ⅰとの違いは計算及びソート機能の変わりに行データの検索とグラフ機能をもっています。尚、データファイルはVOL.ⅠとVOL.Ⅱは共通です。
101 統計計算パッケージVOL.Ⅰ(1変数)	T：¥5,000 FD：¥8,000	統計計算（N, $\overline{X}$, MAX, MIN, R, SD, 2SD, CV）ヒズミとトガリ、ヒストグラムと度数分布表（範囲の指定は入力）(最小値と最大値の範囲)($\overline{X}$±3SDの範囲）母分散に関する検定と母平均に関する検定等があります。入力データX≦750
102 統計計算パッケージVOL.Ⅱ(2変数)	T：¥5,000 FD：¥8,000	二つの母集団の統計計算（N, X, MAX, MIN, R, SD, CV）　XとY≦750 二つの母集団の母平均に関する検定と二つの母集団の母分散に関する検定。相関係数と分布図、直線回帰分析と図表、曲線回帰分析と図表があります。
103　（マイプロット応用編） BASICサンプル集VOL.Ⅰ	T：¥5,000 FD：¥8,000	プロッタサブルーチン（円補間・座標移動・縮少・拡大機能があります）OFFSET・FACTOF・折れ線グラフ・CIRCLE・正多角形の縮少・回転・多項式の関数グラフ・ヒストグラム(３種)・曲線回帰・３次元図形・花模様の12種。
104　（統計分析編） BASICサンプル集VOL.Ⅱ	T：¥5,000 FD：¥8,000	順列と組合せ・平均・分散・標準偏差・幾何平均と分散・正規分布・F分布・t分布・二項分布・X^2分布・ポアソン分布・t検定・X^2検定・マン　ホイットニーの階数検定・相関係数・最小二乗法(直線回帰)・(重回帰)・(N次式)・(幾何曲線)・(指数曲線)の18種。
105　（数値計算編） BASICサンプル集VOL.Ⅲ	T：¥5,000 FD：¥8,000	ベクトルの計算・連立一次方程式・行列の和・差・スカラー積・行列の積・逆行列・線形計画(シンプレックス法)・多角形の面積・角度変換・直線近似・補間（ラグランジュ法)・数値積分(３種)・導関数・２次方程式の根・N次方程式(２種)・三角関数の多項式の18種
106　（1・2・3元配置法） 分散分析プログラム	T：¥5,000 FD：¥8,000	各配置法による分散分析表の作成（くり返しのない場合とある場合） 各変動・自由度・不偏分散・分散比・寄与率の計算 (データ：X(Ｉ×Ｊ×Ｋ×Ｌ)≦1000)
107　（主成分分析） 多変量解析プログラムVOL.Ⅰ	T：¥5,000 FD：¥8,000	主成分分析の計算：データ行列×（N×K)≦1000, K≦10 主成分の個数(95％変動)・残差分散・各変数ごとの平均値・固有値・主成分の重要度(％)及び累積(％)・固有ベクトルがあります。
108　（因子分析） 多変量解析プログラムVOL.Ⅱ	T：¥5,000 FD：¥8,000	因子分析の計算：データ行列×(N×K)≦1000, K≦10 固有値の割合(累積％)・各変数毎の平均値・固有値・因子負荷行列・復元フトリックス・固有ベクトル・巡回回数・巡回回数後の共有性及びその差があります。

取扱店
全国有名マイコンショップで販売中です。
(MZシリーズ用のソフトも販売しております)

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

※振込先
第一勧業銀行東新宿支店（普通)1180804　富士銀行新宿支店（普通)573441

日本ラボ・システム株式会社
〒160 東京都新宿区歌舞伎町2丁目42番13号
電話 03(209)9171(代)
大阪SS　電話 06(953)0039

☆商品に関するお問合せはマイコンサービス部へ。03(200)8630直通

日野マイコンショップ

秋葉原万世橋交叉点角(万世ビル1階)

プリンタフェアー

EPSON

MP-80K(漢字プリンタ)	¥~~189,000~~
FM-8用コード	¥ ~~4,900~~
MP-80ⅢF/T FM-8用	¥~~149,800~~
FM-8用コード	¥ ~~4,900~~
MP-80ⅢF/T PC-8001専用	¥~~152,800~~
ハードコピーROMキット	¥ ~~9,800~~
MP-80ⅢF/T PC-8801専用	¥~~153,800~~

NEC

PC-8023C	¥~~153,000~~
PC-8801用ケーブル (PC-8894)	¥ ~~7,500~~

プリンタ特売中・全プリンタペーパー1箱(1000枚入)付き

SEIKOSHA

GP－80P

NEC PC-6001専用	¥~~79,000~~
GP-250F	¥~~89,000~~
FM-8用ケーブル	¥ ~~7,500~~
PC-8001用ケーブル	¥ ~~7,500~~
PC-8001用ハードコピーROMキット	¥ ~~8,000~~

FUJITSU MICRO 8

富士通
パーソナルコンピュータ
本体標準価格 218,000円
MB25020

●MB27301	(高解度カラーディスプレイ)	¥ 188,000
●MB27302	(グリーンディスプレイ)	¥ 46,800
●MB22002	(キャラクタセット非漢字)	¥ 10,000
●MB22003	(キャラクタセット漢字)	¥ 30,000
●MB22601	(バルブホルダーユニット)	¥ 85,700
●MBM43CP	(バルブカセット)	¥ 35,000
●MB22401	(Z－80カード)	¥ 11,700



漢字タブレット
K-505 98,000円
FM-8には直結で、
他のパソコンにも接続可。

フロッピーディスケット 特販中

Maxell

		(1枚)	(10枚)
FD1-128	(8インチ片面シングル)	~~¥ 1,800~~	¥15,000
FD2-128	(8インチ両面シングル)	~~¥ 2,100~~	¥18,000
FD2-256	(8インチ両面シングル)	~~¥ 2,100~~	¥18,000
FD2-256D	(8インチ両面ダブル)	~~¥ 2,300~~	¥20,000
FD2-512D	(8インチ両面ダブル)	~~¥ 2,300~~	¥20,000
MD-1	(5インチ片面シングル)	~~¥ 1,500~~	¥11,000
MD-1D	(5インチ片面ダブル)	~~¥ 1,650~~	¥12,000
MD-2D	(5インチ両面ダブル)	~~¥ 2,000~~	¥15,000

maxell
カセットテープ
C-10 ¥250
C-15 ¥270

PASOPIA



PA7010 本体標準価格
PA7012 ¥ 163,000

●PA7150	グリーンディスプレイ	¥ 45,000
●PA7160	カラーディスプレイ	¥ 79,000
●PA7161	ファインカラーディスプレイ	¥168,000
●PA7170	液晶ディスプレイ	¥ 40,000
●PA7201	増設ミニフロッピーディスクユニット	¥266,000
●PA7200	ミニフロッピーディスクユニット	¥290,000
●PA7250	ドットプリンターⅠ	¥ 69,000
●PA7251	ドットプリンターⅡ	¥153,000
●PA7370	カラTVアダプター	¥ 13,000
●PA7421	グリーンディスプレイケーブル	¥ 400
●PA7423	カラーディスプレイケーブル	¥ 1,800
●PA7423	プリンターケーブル	¥ 4,800
●PA7424	ミニフロッピーディスクケーブル	¥ 5,800
●PA7426	RS·232Cケーブル	¥ 4,500
●PA7521	T-DISK BASIC	¥ 18,000
●PA7523	OA·DISK BASIC	¥ 18,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

PC-8801 本体標準価格228,000円

仕様

★強力なN88-BASIC(40KバイトBASIC)を塔載。また、PC-8001のソフトウェアもそのまま利用できます。
★日本語の文書作成が容易。漢字用ROM(オプション)を使えば、漢字とひらがなで読み易い日本語で文書が表現できます。
★標準実装 184Kバイトのメモリ。
★最高640×400ドットの高解像度。フルカラーグラフィック機能。文字表示画面とグラフィックの画面の重ね合わせ機能。
★シンプルなデザインのセパレートタイプ。キーボードも使い易く、レイアウトも自由自在。

●PC-8801-01	(PC-8801用漢字ROMボード)	¥ 38,000
●PC-8851	(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)	¥ 58,800
●PC-8853	(14インチ・カラー高解像度ディスプレイ)	¥215,000
●PC-8822	(PC-8801用漢字プリンタ)	¥234,000
●PC-8881	(8インチ・フロッピーディスクユニット)	¥442,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ

PC-6001
本体標準価格89,800円

☆プログラム入力はROMカートリッジで簡単に、ご家庭用のテレビにそのまま接続できます。パソコンを楽しくするサウンド機能付き。ひらがな表示で読みやすく、グラフィック機能も充実させて、操作しやすくなったスクリーンエディタ。

●PC-6006	(ROM&RAMカートリッジ)	¥ 14,000
●PC-6042	(12インチ・カラーディスプレイ)	¥ 69,800
●PC-6082	(カセットデータレコーダ)	¥ 19,800
●PC-6021	(40桁専用サーマルプリンタ)	¥ 49,800
●PC-6094	(プリンタケーブル)	¥ 7,500

MZ-2000

パーソナルコンピュータ

標準価格218,000円
〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

●拡張I/Oポート	MZ-1U01	標準価格	37,000円
●グラフィックボード(ページ1·コントローラ)	MZ-1R01	標準価格	39,000円
●グラフィックメモリ(ページ2または3)	MZ-1R02	標準価格	8,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格	16,700円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格	50,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格	45,000円
●136桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P4B	標準価格	281,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80BP5	標準価格	142,000円
●80桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P6	標準価格	155,000円
●フロッピーディスク	MZ-80BF	標準価格	298,000円
●拡張用フロッピーディスク	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
●シングルフロッピーディスク	MZ-80SFD	標準価格	158,000円
●カラーディスプレイ	MZ-1D01		8月発売予定

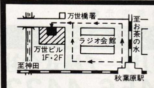
※各オプション機器との接続には、I/Oカード、接続ケーブル等のアダプタ類(別売)が必要です。

NEC パーソナルコンピュータ PC-8000シリーズ

PC-8001 本体標準価格 168,000円



●PC-8012	(I/Oユニット)	¥ 84,000
●PC-8012-01	(ユニバーサルボード)	¥ 4,800
●PC-8012-02	(増設RAMボード)	¥ 43,000
●PC-8012-03	(音声認識ユニット)	¥ 98,000
●PC-8023-C	(ドットマトリックスプリンタ)	¥153,000
●PC-8031-1W	(片面倍密デュアルミニディスクユニット)	¥198,000
●PC-8031-2W	(両面倍密デュアルミニディスクユニット)	¥288,000
●PC-8033	(PC-8031シリーズ用I/Oポート)	¥ 17,000
●PC-8044	(家庭テレビ用カラーアダプタ)	¥ 13,500
●PC-8045	(ライトペン)	¥ 60,000
●PC-8048K	(12インチ・カラーディスプレイ)	¥ 67,800
●PC-8049K	(12インチ・カラー高解像度ディスプレイ)	¥158,000
●PC-8050K	(12インチ・グリーンディスプレイ)	¥ 39,800



秋葉原万世橋交叉点角(万世橋ビル1階)

日野電気株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1－16－1
☎ 03(253)4708～9, (255)5741～3

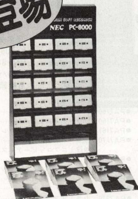
★ローンでもすぐ品物、持ち帰りOK!!
★地方発送は、現金書留で
★梱包費(実費)
運賃着払い

営業時間
午前10時～午後7時
(年中無休)

これは傑作！大迫力の新作ソフト7種

日本ソフトリサーチの新作ソフトライブラリー。

新登場



万馬券(B面：ダービー)

- 制作　ジェックシステム
- 機種　PC-8000
- 価格　各5,000円(A: 一般競馬場用　B: 東京競馬場用　C: 中山競馬場用　D: 京都競馬場用　E: 阪神競馬場用　F: 中京競馬場用)
- 競馬予想プログラム。15項目のデータを入力し、科学的にアプローチ！
B面のダービーは、グループで楽しむ競馬シュミレーションゲーム。

雀士(四人麻雀)

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- コンピュータの強さが3段階にステップアップ！
ハイスピード….普通のゲームスピード
グラフィック….ハイクオリティーなグラフィック画面

シュミレーション戦争ゲームの傑作！

フォークランド上陸作戦(近日発売)

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8000　PC-8800
- 価格　各5,000円
- キミは英国軍を無事にフォークランド島に上陸させることができるか！
天候はどうか、地形はのみこんでいるか？エクゼ、戦艦、駆逐艦、ヘリコプター、対潜哨戒機をコントロールする総指令官はキミなのだ!!

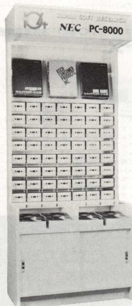
漢字ワープロの決定版

文選(近日発売)

- 制作　パソコンケンコウ
- 機種　PC-8801
- 価格　「文選No.1」29,800円「文選No.2」39,600円　「文選ビジネス100文例集」19,800円　「文選常用手紙100文例集」19,800円
- ビジネス用文例から常用手紙文まで、幅広い文例が収納済。 簡単な編集機能で、すぐにあなただけの文章がつくれます。

モールス信号SOS(近日発売)

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- 銀行強盗のモールス信号をＦＢＩがキャッチ！
緊急出動するFBI、逃げる強盗。足跡は本物か……。



囲碁教室(近日発売)

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 初心者にはコンピュータがわかりやすく指導！
名人のテレビ対局を記録再生できます。

囲碁定石(近日発売)

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 定石の記録再生による勉強と対局！
あなたの実力をコンピュータが判定します。

取り扱いソフトメーカー約110社！

新作ソフト大募集中！
ソフトの商品化をお手伝いします。
アマチュアの方もお気軽にどうぞ。

● 発売元 ●

パッケージソフトの総合商社
日本ソフトリサーチ株式会社
☎(03)456-4422
〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエイト三田ビル

各社新製品



予約発売中

カミックでマイコンライフをインプット。

FUJITSU MICRO 8

- ●MICRO8 MB25020 …………218,000円
- ●キャラクターセット MB22002＋MB22003 40,000円
- ●12インチグリーンCRT K102A＋ケーブル 47,200円
- ◎EPSONミニフロッピー 178,000円

合計 ~~483,200円~~

㊕11,500円 ㊊**10,500**円×23回
㋭60,000円×4回

CASIO FP-1000シリーズ

- ●本体 FP-1100 ……………128,000円
- ●高解像度カラーCRT FP-1003＋FP-1082C(ケーブル) 170,500円

合計 ~~298,500円~~

㊕9,200円 ㊊**8,000**円×23回
㋭30,000円×4回

MULTI16 三菱パーソナルコンピュータ

- ●MP1602 16ビット、RAM192KB グリーンCRT、ミニフロッピー2D ~~930,000円~~

㊕16,300円 ㊊**14,100**円×47回
㋭50,000円×8回

各種ソフトウェア

- ●G.B.S(マシン語)
- ●アールデシネ(画像)
- ●Multiplan-J

特注プログラム、インターフェイス関係など御相談に応じます。

NEC PC-6000シリーズ

- ●本体 PC6001 ……………89,800円
- ●ROM&RAMカートリッジ PC6006 14,000円
- ●12型カラーディスプレイ PC6042 69,800円

合計 ~~173,600円~~

㊊**8,000**円×12回
㋭40,000円×2回

NEC PC-8800シリーズ

- ●本体 PC8801 ……………228,000円
- ●漢字ROMボード PC8801-01 … 38,000円
- ●漢字プリンター PC8822 …234,000円
- ●高解像度カラーCRT PC8853 215,000円
- ◎EPSONミニフロッピー TF-20N＋ケーブル＋システムDisk 178,000円

合計 ~~893,000円~~

㊕11,300円 ㊊**11,000**円×35回
㋭100,000円×6回

TOSHIBA PASOPIA

- ●本体 パソピア ……………163,000円
- ●カラーディスプレイ PA7161＋ケーブル …169,800円
- ●ドットプリンターII PA7251＋ケーブル …157,800円

合計 ~~490,600円~~

㊕12,800円 ㊊**11,200**円×23回
㋭60,000円×4回

☎TEL1本で…

クレジットのお申し込みは、電話または郵送で、希望商品など明確にお願い致します。契約書をお送り致します。必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納。全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。見積書をお送り致します。

EPSON HC-20

- ●本体HC-20 ………138,600円
- ●マイクロカセット … 25,800円

合計 ~~164,400円~~

㊊**7,200**円×15回
㋭30,000円×2回

SHARP MZ-2000

- ●本体 ……………………218,000円
- ●グラフィックボード MZ-IR01 … 39,000円
- ●グラフィックメモリ MZ-IR02×2 … 16,000円

合計 ~~273,000円~~

㊕5,800円 ㊊**5,400**円×23回
㋭40,000円×4回

SORD PIPS

- ●M23K markIII 本体・ミニフロッピー2D グリーンCRT ~~648,000円~~

㊕15,400円 ㊊**12,600**円×35回
㋭50,000円×6回

- ●M23K mark V 本体・8インチフロッピー2D グリーンCRT ~~988,000円~~

㊕19,000円 ㊊**18,600**円×35回
㋭80,000円×6回

他にM23P、M343、M243、M5シリーズも希望があれば見積書をお送りします。

システムUP EPSON

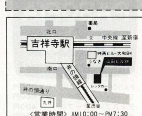
超薄型ターミナルフロッピー

- ●TF-20N (PC8801・PC8001用) … 166,000円
  - (I/Fケーブル) ……… 5,000円
- ●TF-20F (FM-8用) ………… 163,000円
  - (FDDI/Fケーブル) ……… 15,000円

お買上プレゼント
ディスケット(10枚/箱15,000円)サービス

年末大奉仕

- ●PC8801 漢字ROMボード 家庭用TVアダプター 245,000円
- ●MICRO8 キャラクターセット 家庭用TVアダプター 235,000円
- ●PC6001 12インチグリーンCRT 113,000円



〈営業時間〉AM10:00～PM7:30

システムハウス志向

社員募集
■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可、経験者優遇。年令26才位迄、詳細電話連絡にて

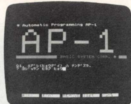
NEC・FUJITSU・SHARP・SORD・TOSHIBA・三菱
EPSON・SEIKOSHA・apple・CASIO・HITACHI etc.…

株式会社カミックシステム
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)

自動プログラミング

ベーシックシステム

ビジネスに最適！今最も使いやすいと評判の自動プログラミングシステム



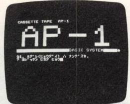
AP-1

PC-8001・ディスクAP-1
もうお使いになっていますか
ビジネス用ベストセラーソフト
(PC-8801にもN-BASICで使用できます。)
マニュアル付　**20,000円**



AP-1

FM-8・ディスクAP-1
再計算機能・グラフ機能付
大企業から商店まで便利に使えます。
マニュアル付　**22,000円**



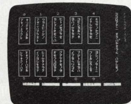
AP-1

PC-8001・テープAP-1
ビジネスからパーソナルユースまで自動プログラミングが手軽に使えます。
マニュアル付　**7,000円**

TVゲーム

ベーシックシステム

話題のポーカーゲームから小倉百人一首まで取り揃えております。



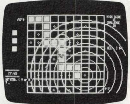
百人一首

PC-8001・N-BASIC
PC対あなたの小倉百人一首競技
パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得！
新発売　**3,000円**



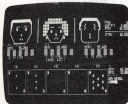
百人一首

FM-8　ひらがな版
(漢字ROM 不要) 最高の面白さ
新発売　**3,000円**



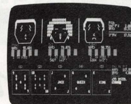
地雷大作戦

PASOPIA・T-BASIC
地雷を爆破して突入せよ！
地雷はパソピアがランダムに敷設します。　新発売　**2,500円**



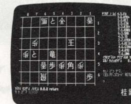
四人ポーカー

PC-8001・N-BASIC
本格的ポーカー新登場
顔の表情が変ります。
新発売　**3,600円**



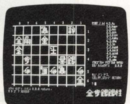
四人ポーカー

FM-8
本格的ポーカー新登場
ポーカーのダイゴ味が存分に味えます。　新発売　**3,600円**



詰将棋ゲーム

PC-8001・N-BASIC
もうご存知でしょうか。
実戦そのままの詰将棋です。
4,000円



詰将棋ゲーム

FM-8・お待たせしました。
PCからMICRO8へ移植！
新発売　**4,000円**

ハードウェア

ベーシックシステム

セット特価をクレジットで！さらにお求めやすくなりました。



PC-8801	228,000円
ナショナル中解像度14インチカラー	69,800円
CRT・ケーブル	1,860円
詰将棋ゲーム・百人一首	7,000円
自動プログラミングAP-1	7,000円



PC-8001	168,000円
PC-8006	9,800円
ナショナル中解像度14インチカラー	69,800円
CRT・ケーブル	1,860円
詰将棋ゲーム・百人一首	6,000円
自動プログラミングAP-1	7,000円



MICR8本体	218,000円
ナショナル中解像度14インチカラー	69,800円
CRTケーブル	1,800円
詰将棋ゲーム・その他	7,000円
地雷大作戦	2,500円



PASOPIA(T-BASIC)	163,000円
9インチグリーンディスプレイ	36,800円
ディスプレイケーブル	400円
地雷大作戦・その他	5,500円



MZ-2000	218,000円
地雷大作戦・その他	5,500円



保守は全国ネットの三菱サービスセンター(株)で実施します。

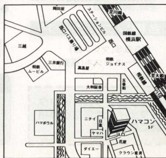


ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

ベーシックシステム有限会社

〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
● 木曜定休 ● 取引銀行／三井銀行二俣川支店
当座預金 口座番号 4122897
☎045(314)4649（ヨロシク）

横浜駅西口



■■■|||| 全国どこでも ||||■■■

通信下取販売・買取



TOKYO
在庫
03(998)5744
日本一
日本マイコン流通センター

全国ネットで、あなたのマイコンを

高価下取・買取

人気機種から周辺機器まですべてがそろう!

クレジットOK〈月々3000円から〉

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC8801　本体	188,000	シャープ	MZ8BGグラフィックRAMI	29,000
〃	PC8001　本体(32K)	108,000	〃	MZ-80DUカラーディスプレィ	142,000
〃	PC6001　本体	68,000	〃	MZ-80P2プリンタ	42,000
〃	PC8853　高分解ディスプレー	180,000	〃	MZ-80P3プリンタ	62,000
〃	中解像度ディスプレー	48,000	〃	MZ-80BP5プリンタ	115,000
〃	高解像度ディスプレー	88,000	日立	レベル3　本体	128,000
〃	グリーンディスプレー	25,000	富士通	FM-8　本体	158,000
〃	PC8031　ディスク	128,000	東芝	PASOPIA　PA7010本体	108,000
〃	PC8011　拡張ユニット・	88,000	〃	PASOPIA　ディスク	230,000
各社	PC6000・アップル用カラーモニター	38,000	ナショナル	JP-100	38,000
各社	データレコーダー	6,000~	アップル	アップルII,PLUS,J-PLUS	180,000~
シャープ	MZ-2000　本体	182,000	〃	アップルディスクII	138,000
〃	MZ-1200　本体	118,000	コモドール	VIC1001　本体・専用カセット付	48,000
〃	MZ-80B　本体	168,000	EPSON	MP-80IIF/Tプリンタ	108,000
〃	MZ-80　K2E/C　本体	88,000	〃	TP-80E　プリンタ	62,000
〃	PC-1500　ポケコン	29,800	SEIKO	GP80シリーズ　プリンタ	49,800
〃	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000	アイテム	ディスクMODEL-20	68,000
〃	MZ-80用I/O.カード類	15,800~	その他、在庫は豊富にあります。		

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(998)5744

日本マイコン流通センター

〒176 東京都練馬区中村北1-1-16☎03(998)5744

✂ キリトリセン ✂

《見積申込書》

日本マイコン流通センター 御中

下取り・売却機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価
フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL		

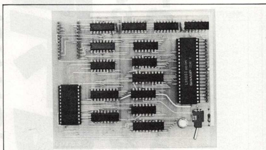
★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。★下取り・売却ご希望の方は、明朗で確実な見積書の請求をおすすめ致します。

★今すぐ見積申込書にご記入の上、お送り下さい。至急、見積書と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。

LOTUS

MZ-80用 グラフィックゲーム ボード ロータスより「新発売！」

貴方のMZにロータスのゲームボードをつけよう!!



●ゲームボードって何ですか？

MZのキャラクターゼネレーターROM（以下CGと略します）の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。

この上半分を自由に書いたり、消したりできるRAMに変えてしまい、このRAMにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、MZのスクリーンがゲームセンターのマシンと同じようになります。

ロータスは小さな基板に沢山の機能を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

たった1枚の小さなボードですが、付属のS/WをON！すると、貴方のMZがガらっと変ります。

●私のMZにすぐ使えますか？

MZシリーズも沢山種類がありますので一つ一つ説明しましょう。

(1) MZ-80C

CGとCPU(Z80)両方共ソケットになっていますので、各々取外して、ロータスのゲームボードをCGとCPUのソケットに乗せ、ボードから出ているピンをしっかりとソケットに押込みます。次に取外したCGとCPUをゲームボードのソケットに入れます。次にMZの電源を入れます。SP-1002のメッセッジーがでたらゲームボードのSWをONにして下さい。カーソルのパターンが変わったら取付け成功です。

(2) MZ-1200

CGはソケットになっていますが、CPUがプリント基板に直接付いていますので、CPUを外して40ピンのCPU用ソケットを付けて下さい。ソケットが付くと、以下MZ-80Cと同じように、ゲームボードを付けて下さい。

(3) MZ-80KII/KIIE

MZ-1200と同じようにソケットを付けてからゲームボードを取付けます。

●どんなソフトが使えますか？

ゲームボードのSWをOFFにすると、MZは、ゲームボードが無いものとして今迄と同じように動きます。

SWをONにすると、MZのスクリーンはガラッと変わって、ゲームモードになります。ゲームボードは、現在市販されているPCG又はPSA用SOFTの全てを、走らせる事ができます。

コスモスのキング＆バルーン、3次元ボーリング、ハル研究所のGALA×1AN、平安京エイリアン、九十九のパックマン、スペースバトラー、マイコンセンターRAMのバトルスコープを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄　本物そっくりな四人マージャン………

一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると多分もうゲームボード無しでは、MZに向えなくなるでしょう。

●高いのでしょう？

MZ-80C用　**￥18,000**

MZ-1200用　**￥20,000**（アダプター、CPUソケット付）

MZ-80KII/E用　**￥18,500**（CPUソケット付）

●本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主点にして、MZのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、2万円を切る価格にできました。

●どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

●自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト"パターンエディター"を使って下さい。BASICに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、4キャラクターを1回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

●パターンエディター

CHARACTER AID LS-72　4,000円

H研究所のPCG、AIDの上位コンパチブルなパターン設定用プログラムです。

① 16×16のパターン設定可。（4キャラクター同時設定）
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ H研究所製PCG｜AIDによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、PCG-8000にも使用可能です。

COLOR BASIC AID LS-73　4,000円

LOTUSのグラフィックゲームボードGB-10又はH社のPCG-8000用サポートプログラム。SP-5030の中でDOTコマンドを使えます。SP-5030をLOADして、BYEでモニターにもどり、モニターよりBASIC AIDをLOADすると、強化されたBASICが走ります。

新しく強化されるコマンドは………

① DOT SET CHR, x, y　CHRで指定したキャラクターのx、yの所のDOTをSETする。
② DOT RESET CHR, x, y　DOT SETの逆、DOTをRESETします。
③ DOT READ CHR　CHRのキャラクターをCG ROMからコピーします。
④ DOT CLR CHR　CHRのキャラクターを全てRESET(CLEAR)します。
⑤ DOT POKE CHR, x, y　CHRのキャラクターのy列にx(0～255)をSETします。
⑥ COLOR MC(,BC)　吉喜工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターMCとバックBCの色を指定。

以上のコマンドにより、BASIC中において、キャラクターの定義ができ、これにより、MZ-80/1200でも、MZ-80B/2000に負けないグラフィックが出来るようになります。　(LOTUS Y.OHKAWA)

●貴方とコンピューターとそして

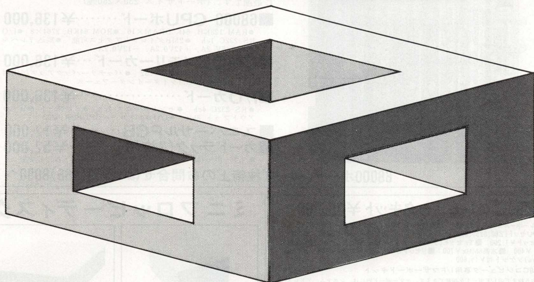
株式会社ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890

◆お問い合せは返信用封筒で上記にどうぞ。◆御注文は現金書留でどうぞ。（全商品送料無料）

第2回 TVゲーム アイデアコンテスト

入賞者発表



本誌５月号で募集いたしました「第2回TVゲーム・アイデアコンテスト」に多数のご応募をいただきありがとうございました。当社において厳正な審査の結果、下記の皆様が入賞と決定致しましたので発表いたします。

（今回応募くださった方全員に記念品を進呈致します。なお発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。）

1位　賞金500,000円　1名様

該当作品なし（努力賞総額20万円と4位総額30万円を増設致しました。）

2位　賞金200,000円　2名様

東京都　石井浩一　　愛知県　西郷典弘

3位　賞金　50,000円　5名様

東京都　諸星正　　東京都　岸俊晴
愛知県　浅月宏規　　京都府　石黒浩
富山県　高岡アミューズメントマシン同好会

4位　賞金　10,000円　60名様

岐阜県	三島一清	岡山県	安田和佳子	栃木県	道畑豊文	東京都	高橋義信	福岡県	萩尾健	熊本県	姉川洋一
福岡県	金子昌志	静岡県	村松一也	秋田県	増子博史	大阪府	田中薫	兵庫県	金丸浩一郎	静岡県	長沢のぶゆき
宮城県	郷家正良	福井県	山田裕之	新潟県	木村美幸	千葉県	西郷聡	福岡県	河津伸二	東京都	唐沢淳
愛知県	近藤康弘	埼玉県	福永俊彦	宮城県	高橋光弘	北海道	斉藤久人	愛知県	神谷晋	神奈川県	中済光昭
東京都	在原清司	福岡県	松岡郁夫	北海道	藤島善行	東京都	柿原裕	福岡県	林田宏之	福井県	水島教雄
福岡県	合屋昭利	千葉県	小林清人	滋賀県	兼房一浩	神奈川県	竹村政章	愛媛県	遠田英之	岐阜県	杉山聖
岐阜県	加藤尚司	香川県	花田知弘	愛知県	小嶋孝佳	東京都	磯島義彦	宮城県	鴇正道	茨城県	鶴田謙二
神奈川県	土屋幸徳	東京都	太田学時	山形県	高島昭広	東京都	伏見智之	北海道	小野木英夫	兵庫県	亘理高司
宮城県	三瓶忠	京都府	古賀真一	東京都	岡松由寿	福岡県	日下部宣行	静岡県	若林善直	福島県	油井清幸
長野県	高橋豊	大阪府	岡本隆宏	愛知県	桧杖友子	静岡県	諸田洋之	宮崎県	黒木章吉	東京都	黒沢茂

努力賞　賞金 20,000円

愛知県	武山健一郎	山口県	硯谷和典
東京都	亀沢隆之	神奈川県	島田信広
神奈川県	岡村恒博	愛知県	加藤謙一
愛知県	後藤広文	山口県	久保亮二
神奈川県	原教一	東京都	田尻智

サン電子株式会社

本　　社／〒483 愛知県江南市古知野町瑞穂１０３
TEL<05875>５－２２０１　テレックス4573－187

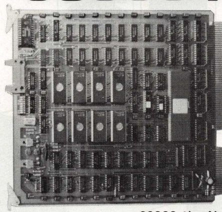
東京営業所／〒101 東京都千代田区神田小川町３丁目11番地
インペリアル御茶の水616
TEL<03>２３３－１７１１

毎週　土曜・日曜
特別セール
（沖、住友3M他）

Mori Parts Shop

モリ・パーツ・ショップ　モリ・パーツ・ショップ　モリ・パーツ・ショップ

68000ボードシリーズ



メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。又68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。（ボートサイズ 230×250㎜）

■68000 CPUボード……………¥136,000
●RAM 128KB、64K DRAM×16　●ROM 64KB、2764×8　●I/O RS-232C 1ch　●2MBダイレクトアクセス可能　●割込 7レベル　●電源 5V 2A、＋12V0.2A、－12V0.2A

■CMOSメモリーカード…¥136,000
●RAM 128KB、6116LP×32　●バッテリーバックアップ(64K対応)　●2764 PROMライターインターフェース

■I/Oカード……………………¥136,000
●RS-232C 4ch　●セントロニクス 2ch　●インプット 8bit　●アウトプット 8bit　●I/OコントロールCPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB…………¥12,000

■カードラック(7枚用)………¥52,000
●マザーボード、エッジコネクター、カードレール等一式実装

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ

Z80Cコンピュータキット ¥68,500

■スルーホールボード¥24,800　■モニターROM¥7,800　■キャラジェネ¥3,400　■CPUセット(Z80、8255、8253、2114×2¥7,200　■TTLセット¥8,000　■コネクターセット¥1,200　■Trセット(ダイオード含)¥400　■Cセット¥1,800　■Rセット¥400　■水晶8MHz¥700　■リセットSW¥100　■D.RAM48Kバイト(4116150ns)ソケット付¥15,600

● Z80Cコンピュータ専用I/Fマザーボードキット
最大5枚までのI/Fボードを接続できます。マザーボード内には、システム、アドレスデータのバッファを内蔵しています。◆キット内容◆マザーボード、TTL、C.R、Tr、D、ICソケット、60Pコネクタ5個。
完全キット¥17,000

● Z80K専用キーボードキット
50cmフラットケーブル付キット　¥15,800

● MZ-80C/K2用ユニバーサルボード
両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。¥5,500〒500

マルチEPROMライター"PATY"
¥173,800



■1～10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM　インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

パソコン基板・セット料金¥105,000

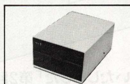
キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます。
■スルーホール基板¥29,800　■特殊コネクター、リレー¥1,800　■水晶、IC(TTL)ソケット、TR等¥7,540　■セラコン、タンタル、トリマー¥2,650　■R、コイル¥570　■TTC、IC¥7,970　■その他IC一式¥27,920　■専用キーボード¥16,800

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます。

㈱松本電子部品商会

松本店：松本市巾上5-45　☎0263(32)9748　岡谷店：岡谷市本町2-5-13　☎02662(3)7010
飯田店：飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871　長野店：長野市居町7番地　☎0262(44)2050

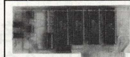
ミニフロッピーディスク



ディスクI/Fカード付
アルミケース入
¥120,000(〒2,000)



新型超薄型フロッピー
I/F付¥98,000
I/F無¥88,000



6502基板用9音シンセサイザーカード
●P.S.G.(プログラマブル・サウンド・ジェネレーター)LSI使用。ソフト付(ディスケット)
完成品¥35,000〒500



ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット¥26,000　完成品¥30,000　各〒500



6502基板用ROMカードキット
ROMなし¥8,000〒300

6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子¥3,500〒300



6502基板用3音シンセサイザーカード
●D/Aコンバータ使用、ソフト付(ディスケット)
完成品¥35,000〒500

6502基板用ケース&キーボード
価格はお問い合せください

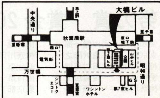
ケース及びキーボードは安全のためトラック便にて発送いたしますので電話番号をお知らせください。●お忘れのないようにご注意下さい。

Mori Parts Shop

（株）モリ　パーツ　ショップ

※ご注文は電話、現金書留、為替にてどうぞ
※半導体部品〒300 ボード筐体〒1,000
※多数の場合は別途見積致します。地方業者ユーザー、メーカー大歓迎！

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16
大橋ビル3F　☎03(251)0381

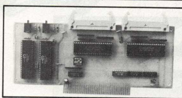


PC-8801用 周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用

マイコンシステム・オリジナル

ステレオサウンドユニット＆I/Oポート SK-8201



- ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
- プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
- 音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
- I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
- I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

¥18,800

汎用I/Oポート SK-8201E

左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

¥16,800

PC用ディスクユーティリティSK-8251

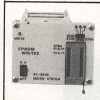
ミニディスケットで供給、マニュアル付。

¥6,800



EPROM WRITER SK-8202

PC-8801、PC-8012用



- 2716、2532、2732、2764用
- テキスツール社製ソケット使用
- SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

¥15,800

EPROM ERASER SK-8203

- 高速、10個同時消去可能
- 2716、2732、2764等すべてのEPROM用
- タイマー内蔵
- 2537Å紫外線ランプ使用
- 電源AC100V 50/60Hz (要指定)

¥12,800

TV＆RGBモニタ SK-8200

中解像度



- 映像調整可能、TVと兼用
- 超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
- テレビとRGBモニタは自動切換
- PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

¥58,000

ディジタル温度計 SL-371A

サンライト社製



- 自動ホールド機能
- 見易い大きさの表示器
- 室内温度(寒暖計)や風呂など家庭での温度測定に
- プールなどの水温管理に
- 農業、園芸関係、その他に

温度範囲…………0℃～+50℃
精度…… ±0.2℃ (+35℃～40℃)
±0.5℃ (0℃～50℃)
表示器…………発光ダイオード
電源…………Nicd電池内蔵
ACアダプタ付

¥9,800

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。(送料無料)

代理店
荒川産業株式会社
東京都千代田区神田佐久間町1-14 第2東ビル301号室
〒101 電話 03(255)6778㈹
振込先：富士銀行 神田支店 普通796215

製造・販売
マイコンシステム
東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F
〒171 電話 03(981)0563
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582

販売店募集！

BASICの走るシングルボード・コンピュータ

プチコン
PZ-8
¥29,800



わずらわしい機械語やアセンブラは不要、PZ-8は、他には例がないBASICによるプログラム開発が可能な、シングルボードコンピュータです。

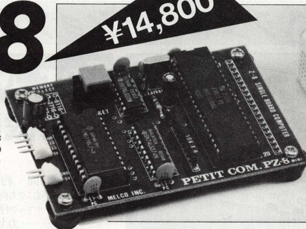
■仕様

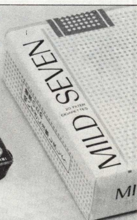
CPU	Zilog Z-8671(Z-8ファミリー)
BASIC	制御用整数 BASIC
クロック	7.3728MHz
シリアルポート	1回線 110〜19200ボー
パラレルポート	38bit、ハンドシェイク入出力可
タイマー	8bit 2本(各6bitプリスケーラ付)
割込み	外部割込2レベル、タイマー割込2レベル
メモリー	RAM6116、P-ROM2716、2732が任意の組合せで、2種類までマウント可能。
フリーエリア	16ピンDIPは10個まで、40ピンDIPなら2個まで。

- ●PC-8001用接続ケーブル PZ-8CA………… ¥2,000
- ●レベルコンバータ PZ-8LC………………………… ¥14,800
- ●和文ハードウェアマニュアル及びソフトウェアマニュアルセット…… ¥4,500
- ●PZ-8エディタ……………………………………… ¥9,800

新発売 君にもできるマイコン・コントロール

世界最小 BASICコンピュータ
PZ-8 MINI
¥14,800





■仕様

CPU	Zilog, Z-8671
BASIC	制御用整数BASIC
I/O	14bit I/O
シリアル入出力	TTLレベル
メモリ	RAM(6116)実装 2716／2732交換可
形状	64×91mm
電源	5V 260mA MAX

オプションはPZ-8と共通

●カタログ請求は下記まで

株式会社 メルコ

本社:〒468名古屋市天白区天白町島田1790☎052-801-1871(代)
マイコン事業部:〒460名古屋市中区大須3-9-12 一八ビル
☎052-251-6891(代)

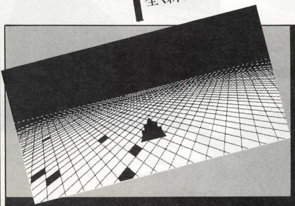
●お問合せは下記代理店へ

〔東京〕秋葉原・㈱若松通商………… ☎ 03-251-4121
秋葉原・田中無線電気㈱…… ☎ 03-253-5927
秋葉原・東映無線㈱………… ☎ 03-253-0987
秋葉原・協栄電機㈱………… ☎ 03-253-0296
秋葉原・九十九電機………… ☎ 03-251-0987
秋葉原・㈱コム………………… ☎ 03-251-1789
〔愛知〕名古屋・九十九電機………… ☎052-263-1681
〔大阪〕日本橋・三協電機商会…… ☎ 06-633-0926
日本橋・コムスポット共立…… ☎ 06-644-4666
〔中国〕広　島・アーバン電子………… ☎082-246-0993
広　島・松本無線………………… ☎082-243-4451
〔四国〕松　山・小川ラジオ……………… ☎0899-21-8558
〔九州〕福　岡・フクオカ電子パーツ‥ ☎092-712-8099
北九州・コンピュータハウス・ユニティ・☎093-551-7600

NEW TYPE

クロスオーバーゲーム

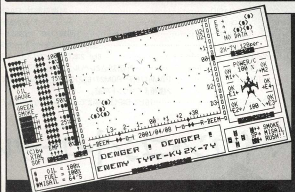
シュミレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、
リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成！君の能力と戦う！



for PC-8801
コスモクロス

最強N88 BASICのグラフィクスを駆使した大作。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに、君は何日かかるだろうか。

…………………カセットバージョン **¥4,800**

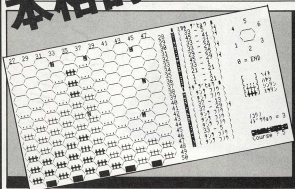


for MZ-2000
パラノイア200X

ゲーム所要時間　約2～4時間
メインコンピュータからの情報を利用し、計算し、最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ。

…………………カセットバージョン **¥4,800**

本格的シュミレーションウォーゲーム



for MZ-2000
高速機動艦隊

ゲーム所要時間　約1～3時間
無敵の機動艦隊に立ち向うのは……。守れ第33補給基地・作戦ボード、コマ、ルールブック付。

…………………カセットバージョン **¥4,500**

ユーティリティ プログラム for MZ-2000
★BASIC LOCKER　¥3,500
このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。
(説明書付き)

★ クリスタルソフト
XTAL SOFT
〒530 大阪市北区天神橋2-5-29　☎06(352)0700
お求めは全国マイコンショップまたは通信販売(〒サービス)にて

この数分が違うんだよネ！

（メルコのプリンタバッファなら
プリントアウト時もウエイトレス。）





MELCO INC PB-32
PRINTER BUFFER

29,800円

MP-80/82/100のプリンタをお持ちの方には欠かせません

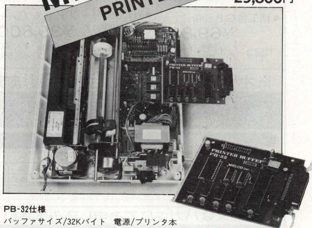
(MP-80はTYPE Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとも使用できます)

●PB-32はロスタイムを大幅に減少します。
ホストコンピュータから送られてきたデータをPB-32が一時的にストック。プリンタが作動中でもホストコンピュータが使用でき，今までプリントアウト時に費していた待ち時間を大幅に短縮，業務の効率を一段とアップします。

〈例〉約15Kバイトのプログラムの場合，LISTコマンドを実行すれば，通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し，PB-32使用時にはなんと39秒でホストコンピュータに入力可能("OK"または"Ready"等)のサインが表われます。(時間はいずれも当社実測値)

●プリンタ内に納まるタイプなので合理的。
PB-32は，プリンタ内の空スペースにスッポリと納まる内蔵タイプなのでバッファの置場所がいらず，コネクター・電源等を別に取りつける必要もありません。

●プリンタの使用方法は今まで通りです。
PB-32を内蔵しても，プリンタの使用方法は従来通りでOK。わずらわしさがなく，システムの機能をアップできます。



PB-32仕様
バッファサイズ/32Kバイト　電源/プリンタ本体より供給　インターフェース/セントロニクス準拠　形状/120×100(㎜)

PB-32 Pat. Pending

時を制する者がビジネスを制す

MELCO INC PRINTER BUFFER

株式会社 メルコ

●資料のご請求・お問合わせ――
〒460 名古屋市中区大須3-9-12一八ビル ☎(052)251-6891㈹
株式会社 メルコ マイコン事業部

ケイ・ツールは漢字版ソフトを開発したり、解読するためのユーティリティですが、日本語ワープロとしても縦横自在な表現力を示す強力なソフトと言えます。

喚字して漢字に換字する感じの莞爾版ツール

PC8801・PC9801用 K-TOOL 発売

Kツールは、八つのプログラムからなるパッケージです。構成ファイルはC、D、F、L、M、P、R、Wからなり、各々、次のように役立ちます。

M は、起動時のメニューで下の5モードを選択させますが、関係ディスクの処理ファイルを番号操作します

0 モード0 何もしませんが、あなたが普通のプログラムを造るさい、テストするさい、①エラーメッセージがカタカナ表示となり判断し易い②キャラクタ表示のさいカラーモードで7色のカラーリバース・カラーブリンク・カラーリバースブリンク表示文が使える③同じくスクリーンバックに着色マスキングが使えると多彩な表現が画面上で行なえ、④UNLISTもその解除も使用可

1 モードI 漢字版ソフト造りをWがお手伝いしLがバックアップしFが1万近く収納済みの熟語でサポートします。あなたは、漢字文混りのプロンプトにリクエストして行くだけで、漢字文データが生成され、新しいファイルとなり、必要に応じてプリントアウトされます。

画面表示用日本語文は、縦横、字色、背景色、字間隔と行間隔に行長さ、行間隔を自由に設定できます。なおこのさい表示位置指定も行なえるのは当然のことです。

印刷出力漢字混り和文は、縦横、字間隔、行字数、行間隔倍角指定をかなりの自由度で設計できます。

2 モードII あなたが既に造ったプログラムに、モードIで発生した熟語混り文章のデータ文を、必要なサブルーチンと共にリンクします。Dは画面表示文にPは印刷出力に役立つものです。あなたの気分しだいでは、プログラム文をこの作業の後で、つけ加えても構いません。

3 モードIII は、すでに買ったか貰ったか作ったプログラム内に含まれる、漢字表示用データ文を、Rがあなたの指示に従って画面に表示します。お望みなら、プリンタに活躍させることもできます。

4 モードIV 和文ワープロとして働きます。表示は縦横OK、印刷は横が主です。縦も出力できますがチョットした制約があります。他ワープロと同じ機能とは云えません。用語登録や短文登録も行なえるだけではなく、それらの編集が行なえます。用語挿入削除転位は他に見られない強力さですが、何と言っても大量の用語が内装されている事による使い易さが便利です。

Kツールの多才な働きのメリットは、

(1)今迄の日本語文プロンプトデータ作成工数が1/10以下で済み、プログラム作成能率は大幅に向上します。

(2)ワープロとして比較的楽にかつ素速い作業ができますし、社内文書などの作成に1字ごとのカナ漢字変換の悲哀を味わないで済みます。

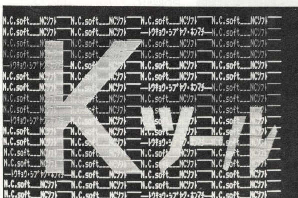
(3)在来になく、カラフルな漢字表現・キャラクタ文表示が楽しめ、アイキャッチベルも多彩になります。

(4)持っている漢字文データが、気楽に読み出せてチェックでき、再活用が図れます。

Kツールは　4種類　です！
機種N88かN98　プリンタ機種8822
提供媒体8″か5″（1月発売）
数字体を持ち32×32ドット漢字プリンタ出力サポート品は来春に発売させて戴きます。
価　格
PC8822用　45,100円
MP80K用　56,700円＝1月発売
Kツールとリンクできる市販ソフト
I／Oツール／Gツール88／FAツールおよびNOA110などはテスト済みです。

なお、生成ソフトの保守管理にディスクツール88／98が非常に有用です。

まちがわないで下さい。
Kツールは、一般用ベーシックプログラムのゼネレータではありません。漢字データ文と関連サブルーチンの生成を主とするものです。強いて言うとデータ文ゼネレータです。従ってプログラムの主文は、あなたが造る必要がありますI／Oツールとは違いますが、I／Oツールと組合せて用いると、大変効果的です。



NCソフトINC.
☎(03)-378-4547
〒151　東京都 渋谷区 本町 1-3-2

先進の日本語情報処理

NOAから/パソコン・オフィス革命/が始った。

★データベースとしての
★漢字ワープロとしての
★計算作表ソフトとしての
★情報検索ソフトとしての

NOA-110

システムハウスYAMATOは、
永年のオフコンシステムで養った夢と経験を生かした新しい視点からパソコンによるオフィスオートメーションのサポートの原点を問いながら、パソコンの日本語情報処理ソフト**NOA110**を開発しいま、そのユーティリティーを用意しております。

NOA110は、基本的な編集機能を有するカナ漢字変換方式を中核とし1万語を越えるビジネス用語を備えたルーチンを、文書作成に使い易く拡張したエディト機能下に活躍させ、データベースファイル造りにも活かし、グラフ作成にも、計算作表にもと、その使用分野をぐ～んと広げました。

NOA110ひとつで今迄なら数種用意しなくてはならなかったソフトウェアの働きをこなしてしまうわけです。でも、ソフトは何でもできれば良いというわけではありません。

NOA110の設計理念の一つはユーザー志向です。使い勝手でも殆どコマンドを覚える必要がありませんと言って良いくらい考えてあります。パートのおばちゃんでも小1時間で扱えること、業務に精通している方なら半日で使いこなす自信がつくようにとのふたつを目標に構成され工夫してあります。

NOA110を使い易くしているフライングカソール選択方式、設定した項目内での漢字編集入力、30項目を許し、二つのキイワードを有し、8″フロッピィで3,500～7,000件もOK。検索は諸演算ばかりか文字探索もできて6条件多重複合も軽く処理し、文書でもデータファイルでもなどという強力な働きは、使う感動・使いこなせる喜びをあなたに与え、次に適用する業務の処理への夢を拡げてくれることは、まちがいありません。

この**NOA110**（PC8801用）
価格は¥110,000で、backup付で納品されます。

ノア販売元・インフォメーションセンター	開発元
〒160 新宿区新宿4-4-16 小沢ビル2F	〒399-07 塩尻市広丘高出2240
オフィスNOA	システムハウスYAMATO
03-350-1601㈹	02635-2-7679㈹

★東北六県無料配送

クレジット３回より48回まで

東芝、NEC **全品大特価** エプソン、ナショナル

パソピア

台数限定

本体￥~~163,000~~



エプソンHC-20

本体￥138,600＋マイクロカセット￥25,800



セット価格
￥164,400
クレジットの例(24回)
初回￥5,900
月々￥5,800×23
ボーナス￥10,000×４

PC-8000シリーズ

台数限定

- PC-8001……￥~~177,800~~
(32K増設)
- PC-8048K …￥~~67,800~~
- PC-8031-2W ￥~~288,000~~

PC-8800シリーズ

台数限定

- PC-8801……￥~~228,000~~
- PC-8853……￥~~215,000~~
- PC-8881……￥~~442,000~~
- PC-8821……￥~~198,000~~

マイコンハウス仙台

電話 0222－21－1137

〒980 仙台市中央４～８～14　　AM10:00～PM８:00

▶直接配達地区

仙台、泉、塩釜、多賀城、名取、秋保
宮城、富谷、利府、大郷、大和、大衡
七ヶ浜、松島、岩沼、亘理、柴田、村田
川崎、古川、三本木、中新田、小牛田

ハード、ソフト、その他
すべての相談は、
でんわ 0222-21-1137

プログラム不要!!　　**UNI SYSTEM**

電卓感覚で使える売上管理ソフト

uniQues-1

ユニークス·1

本格的なパーソナルコンピュータ売上管理パッケージ　UNIQUES-1の概要

オフ·コンで実績のある売上管理システムをパソ·コンに移植。パソ·コンの手軽さを生かしつつオフ·コン並みの豊富な処理が可能です。

1．毎日の売上伝票発行から締切日毎の請求書発行迄、煩雑にして正確性の要求される処理を専任者でなくても容易に操作・実行できます。

2．事後の管理資料については、得意先別・商品別各々の単純な売上帳はもとより、分類別、ランキング等、いろいろな角度からの分析資料の作成が可能です。

3．売上データを数値としてだけでなく、前年度値又は目標値(予算)との対比グラフとして視覚化し、分析する事もできます。

従来の手書伝票類のＥＤＰ化を主眼とするシステムにとどまらず、その次段階である“いかに売るか!?”という意味での売上管理をサポートするシステムです。

パッケージの内容

売上管理用プログラムUNIQUES-1は、日次の納品伝票発行処理及び入金処理により得意先原簿·商品原簿を常時更新する。更新された得意先原簿は、得意先毎の請求状態、当月及び年間の売上状態を記録しています。また商品原簿は、商品毎の当月及び年間の売上状態を記録しています。利用者は、必要な時に、その内容を、画面に表示又は用紙に印刷して任意に取り出すことが出来ます。

● 本システムは、以下の業務より構成されています。

1．納品伝票発行業務
2．入金業務
3．売掛金及び請求業務
4．得意先別売上帳表作成業務
5．商品別売上帳表作成業務
6．得意先原簿保守業務
7．商品原簿保守業務
8．対比グラフ処理業務（前年予算実績対比）

作成可能帳票

● 売上伝票
1．売上伝票　2．請求明細書　3．納品書　4．物品受領書

● 売掛金関係
1．請求合計書　2．請求一覧表　3．売掛金残高一覧表

● 得意先管理
1．得意先別売上げ粗利表
2．得意先粗利額ランク表（月間・年間累計別）
3．得意先売上額ランク表（月間・年間累計別）

● 商品管理
1．商品別売上粗利表
2．商品粗利額ランク表（月間・年間累計別）
3．商品売上額ランク表（月間・年間累計別）
4．商品数量ランク表（月間・年間累計別）

● その他
1．セールス別売上粗利表
2．地区別売上粗利表
3．業種別売上粗利表

適用パソコン

■IF800/20·30用 ¥150,000　■マイブレーン3000 開発予定
■PC8801用 ¥150,000　■MULITI-16 ¥150,000

UNIQUES-TQC(品質管理)　**UNIQUES-2**(在庫管理) **開発中**

株式会社 ユニ·システム
〒530 大阪市北区曽根崎新地1-3-8
毎日産業ビル３Ｆ　☎06(343)1086(代)
パソコン課

四日市、富ス原で……

パソコンを使うためのおてつだい！

パソコンお貸しします！

こんな時！いかが……？

売出し、デモに……
パソコン教室に……
社内研修に……
購入前に１度使いたい方に……
学校のクラブ、催事等に……
ゲームを楽しみたい方に……

当教室でのご利用もして預けます。(時間300円)

中古パソコン売買あっせん！

こんな時、ご相談下さい

現在お持ちの機器を売りたい方
新らしいパソコンと買替えたい方
お値うちなパソコンをお探がしの方

このような方のための仲介を行っております。お気軽にどうぞ………。

《限定》展示品大処分！

チョットのぞいてみませんか?

ＭＺ－80Ｂ…￥180,000	プログラムソフト多数
ＪＲ－160 …￥43,800	関連品。
ＭＢ－6885…￥71,800	月刊紙（バックナンバー）書籍類等々。
Ｋ12－2060…￥29,400	

中古品コーナー！

11月１日現在

○アップルII（本体、カラーCRT、フロッピーXI、ジョイスティク、ディスケット×14（プログラム入り）……￥370,000
○シャーププリンターセット（プリンター、10カード、10ボックス、(80K、C、E、1200用）ケーブル……￥89,000
○MZ-80C（48K、ライトペン、4M倍速）……………￥89,000
○MZ-デュアルフロッピー（80K、C、E、1200用）…………￥80,000

オリジナル・ソフト

ローン＆保障期間管理

(MZ-2000、80B、PC-8801、8001)

￥5,000

●保障期間及びローンの残期間と明細が一発で分かる。
●検索はどの項目からも出来る。
●１つ及び２つの検索条件を自由に（ＡＮＤ ＯＲ）使い分け出来る。
●データー入力の時よく使う住所は１キーで入力可。

見込客管理(MZ-2000、80B、PC-8001)

￥5,000

●見込品は２種類まで登録出来る。
●検索はどの項目からも可。
●よく使う品名、住所名は１キーで入力可。
●１つ及び２つの検索条件を使い分けれる。
●ＤＭ発送（あて名書き）も可。

BASIC速習法(初・中級者向)

(MZ-80K、C、B、1200、2000、PC-8061)

￥3,600

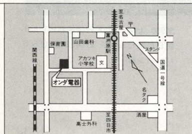
●ゲームをする感覚で楽しみながら自然に命令語が身につく。
●レベルに合わせた問題がえらべる。

算数問題集(幼～小、高学年)

(MZ-80K、C、E、B、1200、2000)

￥3,600

●学習＋ゲームの面白さ（２人以上でするとなお楽しい）
●加・減・乗・除、すべてレベルに合わせて出来る。



オンダ電器



<MICRO, COMPUTER>

PASOCOM
EIGHT

〒512 四日市市蒔田３丁目８－１ 電話(0593)64－8000・65－7664

COSMOS横浜オリジナル

PC-6000用 HEART SOFT

各種ゲーム

- ★スペースシャトル……¥ 1,500
- ★ルナーランダー……¥ 1,200
- ★バリケード……¥ 1,200
- ★スターウォーズ……¥ 1,200
- ★スキースラローム……¥ 1,200
- ★立体迷路（32K）……¥ 1,200
- ★スーパースタートレック¥ 1,200
- ★ルナーレスキュー……¥ 1,200
- ★戦車戦……¥ 1,200
- ★カメレオンアーミー……¥ 1,200
- ★ブロックくずし……¥ 1,200
- ★F1レース……¥ 1,200
- ★ガンマン……¥ 1,200
- ★アップルキャッチ……¥ 1,200
- ★モグラたたき……¥ 1,200
- ★サブマリン……¥ 1,200
- ★スタートレック……¥ 1,500
- ★砲撃ゲーム……¥ 1,200
- ★フリップフロップ……¥ 1,200
- ★オセロ……¥ 1,200
- ★ハノイの塔……¥ 1,200
- ★ライフゲーム……¥ 1,200
- ★マスターマインド……¥ 1,200
- ★立体四目並べ……¥ 1,200
- ★ハングマン……¥ 1,200
- ★ルーレット……¥ 1,200
- ★ブラックジャック……¥ 1,200
- ★スロット……¥ 1,200
- ★クラップス……¥ 1,200
- ★エーシーデーシー……¥ 1,200
- ★天中殺……¥ 1,200
- ★占星術……¥ 1,200
- ★性格判定……¥ 1,200
- ★バイオリズム……¥ 1,200
- ★テレホンリスト……¥ 1,200
- ★万年カレンダー……¥ 1,200
- ★コンテストログ整理……¥ 1,200
- ★ログ整理……¥ 1,200
- ★キーボード練習……¥ 1,200
- ★化学反応式の勉強……¥ 1,200
- ★算数教室……¥ 1,200
- ★不規則動詞の勉強……¥ 1,200

多目的パーソナルデータベース ¥3,000 （取扱説明書付）

パッケージ集

- ★電気パッケージ1（直列・並列回路のインピーダンス、直線の自己インダクタンス）……¥ 2,500
- ★電気パッケージ2（△(デルタ)↔Y変換平行電極板の容量）……¥ 2,500
- ★事務パッケージ1（日数計算、逆日数計算）……¥ 2,500
- ★事務パッケージ2（貸付・預金・普通預金金利計算・手形割引）……¥ 2,500
- ★事務パッケージ3（複利年金現価、複利の終価現価、割賦計算、減価償却）……¥ 2,500
- ★事務パッケージ4（金種計算、クレジット計算）……¥ 2,500
- ★数学パッケージ1（連立方程式、2次3次4次方程式）……¥ 2,500
- ★数学パッケージ2（行列式、逆行列、行列の積）……¥ 2,500
- ★数学パッケージ3（10進n進相互変換直交座標↔極座標相互変換、ニュートン法）……¥ 2,500
- ★数学パッケージ4（近似定積分、1階常微分方程式、固有方程式）……¥ 2,500
- ★統計パッケージ1（基本統計、ポアリン分布、二項分布、正規分布とパーセント点）……¥ 2,500
- ★統計パッケージ2（母平均・母分散の推定、平均値、分散の検定）……¥ 2,500
- ★統計パッケージ3（分散の比・棄却相関係数・適合度の検定）……¥ 2,500
- ★統計パッケージ4（修正移動平均、1次回帰、指数回帰）……¥ 2,500
- ★統計パッケージ5（修正指数曲線、ロジスティック曲線スピアマン順位、相関係数）……¥ 2,500
- ★測量パッケージ1（開放・放射・閉合・結合トラバース）……¥ 2,500
- ★測量パッケージ2（x、y座標面積計算三斜面積計算、三角形のデータ、平行移動点）……¥ 2,500

●送料1本：¥ 300　2本：¥ 400
3本：¥ 500　4本以上：¥ 600



PARM

（汎用データベースシステム）

- ■PARM-PC……29,800円
- ■PARM-88……39,800円
- ■PARM-FM8……39,800円
- ■PARM-if……39,800円
- ■PARM-BC……39,800円

●PARMシステムは大きくわけて、ファイル管理コマンド部と、ユーザーのニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成コマンド部にわけられます。これらのコマンドはそれぞれがプログラムとなっており、メニュープログラムにより必要な都度ディスケット上からロードし実行されるため、メモリー効率の高い処理となり、ギャベージ・コレクション等も最小に抑えられます。PARMシステムは20種類以上のプログラム集合体です。

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡下さい。
振込先：三井銀行／横浜支店・普No.5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。クレジットシステムもご利用下さい。
■マイコンシステムは全国無料配送致します。

コスモス横浜
通販I/O係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎ 045(201)4893

モニターからは有害な紫外線が放射されています。特殊フィルターが紫外線の98%をカット

モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？
それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線・高周波等の影響です。



モニターから目を守れ！

販売代理店■コスモス秋葉原／アスターインターナショナル

実用新案・意匠登録申請中品

製造／光興業株式会社

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50°C湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-TI)黒色硫配アルマイト処理
●吊り下げ金具…鉄
●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
●プレート破壊強度…-760kg／cm²

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(㎜)	価格	送料
9型	180×135	￥5,000	￥600
12型	270×210	￥5,500	￥600
14型	330×260	￥5,900	￥600
16型	390×310	￥6,900	￥600
18型	440×350	￥7,900	￥900
20型	495×395	￥9,700	￥900

★取扱い販売店募集★

取付け方法 ●取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他 ●一般家庭用テレビ ●コンピュータ端末機用モニター(ライトペンは使用できません。) ●その他CRT

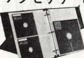
高信頼性フロッピーディスク特価セール

サイズ	種類	メーカー	型番	1枚	10枚
5¼(ミニ)	片面	バーバティム	MD-525-01	1枚￥1,100	10枚￥9,000
	片面	マクセル	MD-1	1枚￥1,300	10枚￥11,000
	両面	バーバティム	MD-550-01	1枚￥1,300	10枚11,000
	両面	マクセル	MD-2X	1枚￥1,600	10枚￥14,000
8(標準)	片面	I.B.M	DISKETTE2	1枚￥1,600	10枚￥14,000
	片面	マクセル	FDI-128	1枚￥1,700	10枚￥15,000
	両面単密度	I.B.M	DISKETTE1	1枚￥1,900	10枚￥17,000
	両面単密度	マクセル	FD2-128	1枚￥2,000	10枚￥18,000
	両面倍密度	I.B.M	DISKTTE2D	1枚￥2,200	10枚￥20,000
	両面倍密度	マクセル	FD2-256D	1枚￥2,400	10枚￥22,000

●製品は全てチェック済出荷
★ディスケット郵送料は一律500円になります。★大量販売、卸売もいたします。
★各種フォーマット・使用機種名などを、御指定ください。

●クリーニングディスケット(送料は一律￥500)
ミニフロッピー￥2,500(片面)￥3,500(両面)
8インチフロッピー￥3,500(片面)￥4,000(両面)

アクセサリー



●ブック型ホルダースタンド
(中味5枚入ミニ20枚8inch 10枚収容可)
ミニ8inch各￥4,500 〒700
ホルダー用中味ファイル ミニ・8inch
5枚1組￥1,500 〒700



●プラケース(10枚12枚収容可)
ミニ 1個￥1,000 3個￥2,700 〒700
8inch1個￥1,800 3個￥4,500 〒1,000



●2枚入ビニールファイル
ミニ 1枚￥ 500 〒350
8inch1枚￥1,000 〒350
●2枚入紙ファイル
ミニ 1枚￥350
10枚￥3,000 〒500
8inch1枚￥500
10枚￥4,300 〒700

[redacted]

■オリジナルソフト現金買取り致します。■ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集！
年令、性別、経験不問！電話でお問合わせ下さい。

新発売

APPLEに本格的漢字ワードプロセッサー

漢太郎

（MP80ビットイメージプリンター用）

¥30,000 ディスク版

漢太郎 （MP80ビットイメージプリンター用）

¥30，000

DISK	：	1台または2台
ファイル	：	60×64行×10ブロック 「MISS APPLE」ファイルとの互換性有
漢字入力	：	カナ漢字変換、熟語登録
編集速度	：	マシン語使用、リサイクル方式により高速化実現
編集機能	：	挿入・削除・転送・センタリング・TAB・ 1行文字数指定・スクロール
印字品質	：	14×16ドット、倍角文字
印字機能	：	行間隔指定、縦書き、外字

☆オプションソフト

「漢次郎」宛名書ソフト．約900名収録可能．¥10．000

「漢三郎」熟語ライブラリー．約10．000種の熟語を登録済 DISK2台要． ¥15．000

「漢九郎」高品質印字用漢字ライブラリー．24×24ドット． DISK2台要． ¥20．000

「MISS APPLE」（漢字プリンターMP80K，MP130K用）

MR.AP の新バージョンで、高品質印字が望めるほか、機能は「漢太郎」にほぼ同じです。このソフトに関する御問い合わせはアップルアカデミー（ＴＥＬ03(567)1380）に直接御願いします。

※APPLEオリジナルソフトのカタログ、資料は切手150円分にて送ります。

漢字タイピスト

■カセット………… 6,000円
■5インチディスケット 8,000円
■8インチディスケット 8,000円

「漢字タイピスト」はNECのパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ用日本語文書作成プログラムです。漢字入力は、使いやすさを重視したカナ－漢字変換方式を採用しているため、キーボード上から入力することができ、高価なタブレットが不要です。PC-8801本体（漢字ROMボード付）の他に、ディスプレイと漢字プリンタがあれば、簡単に和文タイプとして使用することができます。また、作成した文章を保存しておき、再使用も可能です。「漢字タイピスト」にはカセット版とディスケット版が用意されており、いずれも従来の日本語文書作成プログラムに比べたいへんお求めやすい価格になっています。より身近な日本語文書作成機としてご利用ください。

■PC6001 SOFT

近日発売予定 本格的 ゲームソフト。

●ウルトラマージャン

本物と少しも変わらない４人麻雀の決定版。相手だって、チーポン、カンをするのは当たり前。強さのレベルも変えられます。

●ロンメル戦車軍団

本格的なウォーゲーム第一弾。アフリカを舞台にくりひろげられる戦車戦。あなたの戦術はいかに？

募集 オリジナル・ソフト

貴方のオリジナルソフトをマイコン界に問うてみませんか。買上げ制、歩合制のどちらでもＯＫ。詳しくはハガキにて。機種は問いません。

● 送料は全品サービス。
御送金は①現金書留②銀行振込（富士銀行・府中支店㊗1357308）にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。
● 卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町３－６－37
TEL. 0423(31)7338

販売代理店
センチュリープランニング 株式会社
〒150 東京都渋谷区神宮前5-48-9（村松ビル302）
ＴＥＬ．03(486)8220

COM spot SOFTWARE

パーム
PARM
（汎用データベースシステム）

あらゆる分野のデータ処理に能力発揮

機種別適合システム



適合システム
PC-8001（32KRAM）＋PC-8033またはPC-8011またはPC-8012またはPC-8013＋PC-8031またはPC-8031-2W

P-SUM（汎用集計システム）と組み合わせれば集計計算がさらに簡単になります。

注意事項
PC-8031-2Wで使用するときはPC-8034-2Wシステムディスク中の"SStoDS"を用いる必要があります。
パッケージ内容
マニュアル、5インチディスケット1枚
Ver1.0　**定価29,800円**



適合システム
PC-8801＋PC-8031またはPC-8031-2W
PC-8821またはPC-8822

円グラフ機能を含みます。
PARM-PCとのファイルの変換コマンドを利用することができます。

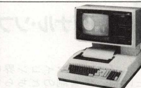
注意事項
PC-8031-2Wで使用する時は PC-8034-2Wシステムディスク中の"SStoDS"を用います。
パッケージ内容
マニュアル、5インチディスケット2枚
Ver1.0　**定価39,800円**



適合システム
MICRO-8＋MB27601

円グラフ出力機能を含みます。
P-SUM（汎用集計システム）と組み合わせれば集計計算がさらに簡単になります。

注意事項
8インチディスクシステムではご使用になれません。
パッケージ内容
マニュアル、5インチディスケット1枚
Ver1.0　**定価39,800円**



適合システム
if-800 モデル20

円グラフ出力機能を含みます。
P-SUM（汎用集計システム）と組み合わせれば集計計算がさらに簡単になります。

パッケージ内容
マニュアル、5インチディスケット1枚
Ver1.0　**定価39,800円**



適合システム
BUBCOM80 ＋バブルホルダ（ドライブ1）＋8インチドライブ（ドライブ3）

注意事項
バブル、8インチドライブが必要です。
パッケージ内容
マニュアル、8インチディスケット1枚
Ver1.1　**定価39,800円**

漢字タイピスト

「漢字タイピスト」はNECのパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ用日本語文書作成プログラムです。漢字入力は、使いやすさを重視したカナ－漢字変換方式を採用しているため、キーボード上から入力することができ、高価なタブレットが不要です。PC-8801本体（漢字ROMボード付）の他に、ディスプレイと漢字プリンタがあれば、簡単に和文タイプとして使用することができます。また作成した文章を保存しておき、再使用も可能です。「漢字タイピスト」にはカセット版とディスケット版が用意されており、いずれも従来の日本語文書作成プログラムに比べ、たいへんお求めやすい価格になっています。より見近な日本語文書作成機としてご利用ください。

●カセット6,000円●5インチディスケット8,000円●8インチディスケット8,000円《必要システム》ディスプレイPC-8000シリーズ専用高解像度モニタ又はPC-8000シリーズモニタ・プリンタ/PC-8822又はMP-80K

■店頭にこられない方は、通信販売をご利用下さい。
ご注文方法は、住所・氏名・電話番号・商品名を明記の上、商品価格＋送料の合計金額（特に送料指定のない商品は、合計金額が5,000円以下の時は〒200円、5,000円以上の時は〒300円です）を「現金書留」又は「郵便振替」「口座番号 大阪312711」にて通信販売可、MA係まで。又、お求めやすいローンクレジット販売（リース可）の取扱いも致しております。詳しくは、コムスポット共立まで。　※品名の（C）はカセットです。

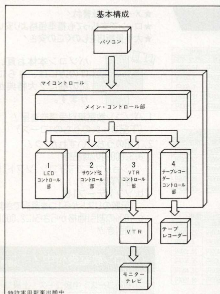
コムスポット COM spot 共立
共立電子産業株式会社 I/O係
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06（644）4666
寝屋川営業所 ☎0720（22）2550 （定休日 日曜）
■営業時間AM10:00～PM7:00 定休日 毎週水曜

新世代の多目的コントローラー

MICONTROL®

新発売

〝マイコントロール〞はパソコンでVTR、テープレコーダ、音、光をコントロールするニュープロダクトです。パソコンの機能を拡大し、音と映像を使いこなすことにより、多様化した仕事と遊びのニーズを満たします。



特許実用新案出願中



形式	MM4000
入力	特製インタフェース・ボードより、ケーブル接続、8ビットの入力
制御出力	4系統32選択出力
使用電源	直流5V800mA(ACアダプターによる)
応答速度	3msec
適応温(湿)度	0℃～+40℃／35%～75%RH
筐体	鋼板・ウレタンケース
外形寸法	幅300×奥行166×高さ330㎜
重量	6.2㎏

本体価格　97,000円

ケースおよびコントロールユニット 97,000円	第1～第4ユニットをコントロールします。各ユニットは自由に入れかえ、差しかえが可能です。
第1ユニット 33,000円	LED8個をコントロールできるユニットです。案内表示や、ゲーム用の表示など楽しい利用があります。
第2ユニット 36,000円	電子ブザー(1個)、電子オルゴール(4サウンド)、DCモーター(1個)、5V300mA端子(1組)のコントロールができます。ユニークな利用方法が考えられるユニットです。
第3ユニット 33,000円	VTRの8つの機能(再生、録音、停止、サーチ正方向、サーチ逆方向、早送り、巻戻し、静止画)がコントロールできます。VTRとマイコンを接続可能にしたユニットです。教育システムをはじめ多目的な利用が考えられます。
第4ユニット 35,000円	テープデッキ(オープン型、カセット型共)の8つの機能(再生、録音、早送り、停止、巻戻し、ポーズ、録音ミュート、逆方向再生)をコントロールできます。好きな曲の編集ダビングや録音など、音楽好きの人にはピッタリのユニットです。

他にインタフェース・カードとケーブルを用意してあります。

応用分野と利用例

家庭で…家庭内教育／家庭のスケジュール管理
会社で…パソコン・オンライン会議／企業内教育訓練／自動アナウンス／自動録画再生／業務の進捗管理
学校で…視聴覚教育システム／CAI
商店で…店頭デモ用のコントロール／買物相談の案内
病院で…外来患者案内／病院スケジュール管理
ホビーとして…テープ編集／新型マイコンゲーム

※ここに示した例は応用例の一部です。

■接続できるパソコン機種

マイコントロールに接続可能なパソコンの機種は豊富です。

PC-8001, PC-8801, MZ-80B, APPLE II
(予定中　MULTI16, FM-8, レベル3)

■今後の接続予定

- ビデオディスク
- ロボット
- シンセサイザー
- 超音波リモコン
- 特別注文も承ります

■ソフトウエア

BASICやアセンブリ言語などの短いプログラムで簡単に動きます。

販売代理店募集中

マイクロメーションを創造する

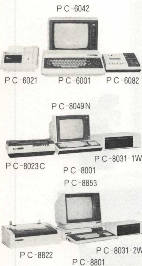
YAHAGI CONSULTANTS, INC.

●お申し込みは弊社または最寄りのマイコンショップまで

矢矧コンサルタント株式会社
☎(03)585-9981(代)
〒106 東京都港区六本木1-5-10麻布ハイツ202

噂のロジカル価格。

ズバリ全商品10%値引き！



NEC

PC-6000シリーズ

商品名	型名	標準価格	ロジカル現金価格	ロジカルローン価格 金額	頭金	月々(3回)
パソコン本体	PC−6001	89,800円	80,800円	81,800円	33,200円	16,200円
40桁サーマルプリンター	PC−6021	49,800円	44,800円	45,300円	18,300円	9,000円
12型グリーンディスプレイ	PC−6041	36,800円	33,100円	33,500円	13,700円	6,600円
12型カラーディスプレイ	PC−6042	69,800円	62,800円	63,600円	25,800円	12,600円
データーレコーダー	PC−6082	19,800円	17,800円	18,000円	7,200円	3,600円

PC-8000シリーズ

商品名	型名	標準価格	ロジカル現金価格	ロジカルローン価格 金額	頭金	月々(6回)
パソコン本体	PC−8001	168,000円	151,200円	155,200円	41,800円	18,900円
ドットマトリックスプリンター	PC−8023C	153,000円	137,700円	141,300円	38,100円	17,200円
12インチカラーディスプレイ	PC−8049N	158,000円	142,200円	145,900円	39,100円	17,800円
ディスクユニット	PC−8031−1V	168,000円	151,200円	155,200円	41,800円	18,900円
デュアルディスク	PC−8031−1W	198,000円	178,200円	182,900円	49,100円	22,300円

PC-8800シリーズ

商品名	型名	標準価格	ロジカル現金価格	ロジカルローン価格 金額	頭金	月々(6回)
パソコン本体	PC−8801	228,000円	205,200円	210,600円	56,400円	25,700円
漢字ROMボード	PC−8801−01	38,000円	34,200円	35,100円	9,300円	4,300円
14インチカラーディスプレイ	PC−8853	215,000円	193,500円	198,600円	53,400円	24,200円
漢字プリンター	PC−8822	234,000円	210,600円	216,100円	58,300円	26,300円
ディスクユニット	PC−8031−2W	288,000円	259,200円	266,000円	71,600円	32,400円
8インチディスクユニット	PC−8881	442,000円	397,800円	408,200円	110,000円	49,700円

CP-20　HC-20　H20MC

エプソン

HC-20シリーズ

商品名	型名	標準価格	ロジカル現金価格	ロジカルローン価格 金額	頭金	月々(6回)
ハンドヘルドコンピュータ	HC−20	138,600円	124,700円	128,000円	34,400円	15,600円
マイクロカセット	H20MC	25,800円	23,200円	23,800円	6,400円	2,900円
パーソナルカプラ	CP−20	49,800円	44,800円	46,000円	12,400円	5,600円

MP-80Ⅲ　MP80F/T

MPプリンターシリーズ他

商品名	型名	標準価格	ロジカル現金価格	ロジカルローン価格 金額	頭金	月々(6回)
80桁ビットイメージプリンター	MP80Ⅲ(PC8001用)	142,800円	128,500円	131,900円	35,300円	16,100円
〃	MP80Ⅲ(PC8801用)	143,800円	129,400円	132,800円	35,600円	16,200円
〃	MP80ⅢF/T(PC8001用)	152,800円	137,500円	141,100円	37,900円	17,200円
〃	MP80ⅢF/T(PC8801用)	153,800円	138,400円	142,000円	38,200円	17,300円
両面倍密ディスクユニット	TF-20N	166,000円	149,400円	153,300円	41,100円	18,700円

※その他御希望の分割方法可。(12回払、ボーナス併用等)

★メーカー保証書付！
★ローンで支払っても標準価格より安い！
★大手量販店をしのぐこの安さ！



パソコン本体お買い上げの方には、さらに下記の様に２大特典があります。

1. パソコン教室無料受講券進呈！
   (下記コースのうちの1コース)
2. 下記のうち、いずれか1つ！
   a. 3,000円の商品券
   (ショップでマイコン、ソフト、書籍等が買えます。)
   b. ソフトテープ1巻
   (記載のリストから1つを選択できます。)
   c. 10%の割引価格からさらに2,000円の値引き!!

ソフトテープ

PC-6001用

商品名	標準価格	ロジカル現金価格
クレイジークラッシュ	3,000円	2,700円
スーパーワープタンク	2,500円	2,250円
クレイジーニュートン	3,000円	2,700円
コンバットゲーム	3,000円	2,700円
オセロゲーム	2,800円	2,520円
グラフィックマージャン	3,000円	2,700円
クィックス	2,800円	2,520円
マージャンゲーム	3,000円	2,700円
ビルディングホッパー	2,800円	2,520円
オリオンクエスト	2,800円	2,520円
はるみのゲームライブラリー	2,500円	2,250円
パックンボーイ	3,000円	2,700円

PC-8001用

商品名	標準価格	ロジカル現金価格
スクランブルチェイサー	3,000円	2,700円
マリンどんべえだあ　1	3,000円	2,700円
マリンどんべえだあ　2	3,000円	2,700円
スペースどんべえだあ探査編	3,000円	2,700円
スペースどんべえだあ闘争編	3,000円	2,700円
スカイどんべえだあ　1	3,000円	2,700円
スカイどんべえだあ　2	3,000円	2,700円
キングタイガー３	3,000円	2,700円
クレイジークライマー	3,000円	2,700円
パックンボーイ	3,000円	2,700円
川中島の合戦	3,500円	3,150円
トレードトレックSP−7	3,500円	3,150円

(通信販売でソフトテープのみお買上げの時は送料1ケに付200円です。)

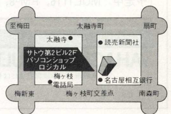
パソコン教室受付中！　ベーシック基礎講座

コース名	初級コース	中級コース	上級コース
時間	13:00〜17:00	13:00〜17:00	13:00〜17:00
開講日	木・金・土のうちいずれか１日	木・金・土のうちいずれか１日	木・金・土のうちいずれか１日
対象者	初めてパソコンを勉強される方。	初級コース終了者もしくはBASICの基礎的知識の有る方。	中級コース終了者もしくは簡単なプログラム作成が出来る方。
講習内容	パソコンの概要／キーボードの操作方法／BASIC言語の概要／簡単なプログラムの演習	初級コースの復習／基礎的BASIC言語の説明及び演習。	文字列関数／配列を使ったデーター処理／データーファイル処理
成果	パソコンの操作方法がわかり、既成のプログラムを買ってきて実行できる。	簡単なプログラムが作成でき、プログラムの解説書を見て内容が理解できる。	プログラムの修正・変更ができ独力で高度なBASICプログラムが作成できる。
受講料	2,000円	3,000円	4,000円
定員	10名	10名	10名

★少人数クラスで、１人が１台のパソコン占有
★機種はPC6001, PC8001, PC8801, HC20等自由に選択できます。

通信販売も行なっています。

電話もしくはハガキでお申し込み下さい。(コレクトコールOK!!)
ハガキには住所、氏名、年令、電話番号、商品名、型名等をお書きの上お出し下さい。
即日発送！全国無料配達！
支払方法は現金書留もしくは銀行振込でOK！



パソコンショップ　**ロジカル**　大阪梅ヶ枝店

〒530　大阪市北区西天満5-15-6サトウ第2ビル2F

TEL 06-365-7324(代)　(月)〜(土) 9:00〜19:00　　TEL 0727-53-8424 日曜・祭日専用電話

カクタ・パソコンセンター ☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-2000/1200, PC-3200, パソピア等、各社システム・デモ中!

今がチャンス! 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ¥228,000

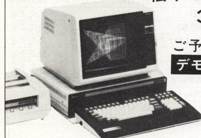
①FM-8＋漢字ROMセット
お買上げのお客様に12インチグリーンCRTプレゼント
台数限定一式 ¥227,000

②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ¥360,000

③PC-8001(32K)＋中解像度カラーモニタ＋CRTケーブル付
台数限定一式 ¥218,000

④PC-8001(32K)＋PCG-8100＋PC-8044
台数限定一式 ¥188,000

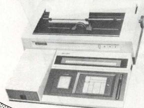
⑤JR-100(ナショナル)＋グリーンディスプレイ
台数限定一式 ¥ 67,000



松下マイブレイン 3000入荷

ご予約はお早目に

デモ中



シャープ"書院" WP-1000

ワードプロセッサ
¥1,198,000

展示デモ中!

ワープロソフト対応可

※リースも可

新製品
続々入荷中!
予約受付中!

カシオ FP-1100入荷

展示デモ中!



¥128,000

大特価(台数限定)

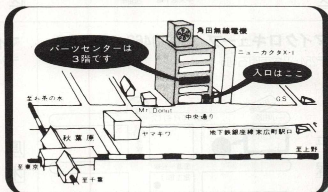
カシオFX-9000P
¥85,000

《予約受付中!!》 MZ-3500

各社ディスプレイ特価販売中!

16ビット
NEC N5200－05
展示中!!

★日本信販クレジット/リース/その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。
★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当:五十嵐・板垣・郡司まで
★取扱品 〈東芝〉EX-80シリーズ 〈シャープ〉MZ-80シリーズ、PC-3200 〈日立〉ベーシックマスターレベル32 〈コモドール〉VICシリーズ 〈三菱〉MULTI-16シリーズ 〈富士通〉マイクロ8 〈東芝〉パソピア 〈NEC〉PC-8000シリーズ



株式会社 カクタ 3Fパーツセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

MZ専門店

パソコンテレビX1

テレビとコンピュータをシステム化

世界初のパソコンテレビX1を新発売

ホビーに、ビジネスに、学習に新時代

新発売



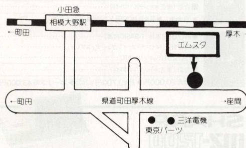
CZ-800D(ディスプレイテレビ)…¥113,000
CZ-800C(パーソナルコンピュータ)…¥155,000

オプション		
●グラフィックRAM	CZ-8GR	標準価格 32,000円
●拡張I/Oポート	CZ-8EP	標準価格 11,800円
●ドットプリンタ	CZ-800P	近日発売
●フロッピーディスク	CZ-800F	近日発売
●フロッピーディスク	CZ-8FA	近日発売
●インターフェイス	CZ-8FA	近日発売
●RFビデオコンバータ	CZ-8VC	近日発売
●デジタルテロッパー	CZ-8DT	近日発売

下記はシャープMZ専門店です。MZに関する質問や問題を係のものがわかりやすく説明いたします。又、アフターサービスも万全の体制をとってお客様の御来店・お電話をお待ちしております。

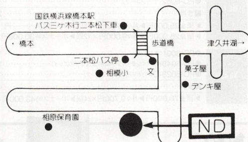
㈲エムスク 0427-48-3188
〒228 相模原市旭町8-18

相模原地区



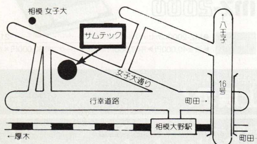
日本デバイス㈱ 0427-73-8345
〒229 相模原市相原699

相模原地区



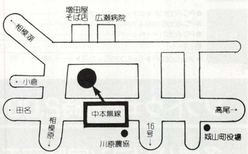
サムテック 0427-46-1231
〒228 相模原市相模大野5-18-3

相模原地区



中本無線 0427-82-5774
〒220-01 津久井郡城山町川尻1007

相模原地区



〒254 平塚市田村1381番地

COM年末年始

もちろん、ローン、

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く.!!

NEC PC-8001



No.276	●PC-8801(本体)……228,000円 ●PC-8801-01(PC-8801用漢字ROMボード)……38,000円 ●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円 ■合計……324,800円 ▶頭金36,000円▶月々9,600円×20回▶ボーナス時30,000円×3回
No.225	●PC-8801(本体)……228,000円 ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円 ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円 ■合計……261,300円 ▶頭金25,000円▶月々8,000円×18回▶ボーナス時30,000円×3回

NEC PC-8001



No.175	●PC-8001(本体)……168,000円 ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円 ●PC-6082(データコーダ)……19,800円 ■合計……201,300円 ▶頭金25,000円▶月々9,700円×18回▶ボーナス時——円 ▶頭金25,000円▶月々9,000円×12回▶ボーナス時30,000円×2回
No.420	●PC-8001(本体)……168,000円 ●PC-8049K(12インチ・カラー高解像度ディスプレイ)……158,000円 ●PC-8023-C(ドットマトリックス・プリンタ)……153,000円 ■合計……479,000円 ▶頭金70,000円▶月々9,700円×24回▶ボーナス時43,000円×4回

NEC PC-6001



No.80	●PC-6001(本体)にキャリングバックを付けて……89,800円 ▶頭金無し▶月々5,200円×18回▶ボーナス時——円
No.105	●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて……89,800円 ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……14,000円 ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円 ■合計……123,600円 ▶頭金5,000円▶月々5,000円×24回▶ボーナス時——円

FUJITSU MICRO 8



No.197	●MB25020(本体)……218,000円 ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)…10,000円 ●MB22003(キャラクセット・漢字)……30,000円 ●MB22602(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,500円 ■合計……271,500円 ▶頭金27,000円▶月々9,000円×15回▶ボーナス時30,000円×2回
No.350	●MB25020(本体)……218,000円 ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円 ●MB22003(キャラクタ・セット・漢字)……30,000円 ●MB27301(高解像度カラーCRTディスプレイ)……188,000円 ●MB26502(カラーCRT用ケーブル)……1,800円 ■合計……447,800円 ▶頭金50,000円▶月々9,500円×24回▶ボーナス時30,000円×4回

TOSHIBA PASOPIA



No.150	●PA7010(本体/T-BASIC内蔵)……163,000円 ●PA7370(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,000円 ■合計(東芝オリジナルソフト付)……176,000円 ▶頭金無し▶月々8,800円×20回▶ボーナス時——円
No.420	●PA7010(本体/T-BASIC内蔵)……163,000円 ●PA7161(14インチ・ファインカラーディスプレイ)……168,000円 ●PA7251(ドットプリンタII)……153,000円 ■合計(東芝オリジナルソフト付)……484,000円 ▶頭金70,000円▶月々9,700円×24回▶ボーナス時43,000円×4回

SHARP MZ-1200



No.130	●MZ-1200にカセットアルバムを付けて……148,000円 ▶頭金30,000円▶月々7,600円×15回▶ボーナス時——円

SHARP MZ-2000



No.190	●MZ-2000にカセットアルバムを付けて……218,000円 ▶頭金40,000円▶月々7,500円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

ソフトウェア常時2,000本以上展示! ※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

各種パソコン常時デモ中!!

■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶システムズフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.

セール！（メールオーダーでもCOMだから安心。）

クレジットもOK!!

超特価.!!お買徳.!!COM特選パソコン・セット.!!

NEC PC-8801

●PC-8801(本体)……228,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)……13,500円
●フェアメイト(カセットレコーダ)……12,800円
■セット価格(ソフト5本付)……228,000円

●PC-8801(本体)……228,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT/640×200)……118,000円
●フェアメイト(カセットコーダ)……12,800円
■セット価格(ソフト5本付)……295,000円

●PC-8801(本体)……228,000円
●CDM-1480RX(14インチ・カラーCRT/640×400)……182,800円
●GP-250F(SEIKOSHAプリンタ)……89,000円
■セット価格(本体カバー/グラフィックシール/ソフト5本付)……430,000円

NEC PC-8001

●PC-8001(本体/32K)……168,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)……13,500円
●JOYSTICK……9,800円
●キャリングバッグ……4,800円
■セット価格(ソフト6本付)……178,000円

●PC-8001(本体/32K)……168,000円
●DDM-12ND(12インチ・グリンCRT)……46,800円
●フェアメイト(カセットレコーダ)……12,800円
●JOYSTICK……9,800円
●キャリングバッグ……4,800円
■セット価格(ソフト6本付)……198,000円

●PC-8001(本体/32K)……168,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT)……118,000円
●GP-250X(プリンタ)……89,000円
●フェアメイト(カセットコーダ)……12,800円
●JOYSTICK……9,800円
●キャリングバッグ……4,800円
■セット価格(ソフト6本付)……328,000円

NEC PC-6001

●PC-6001(本体)……89,800円
●JOYSTICK……4,800円
●キャリングバッグ……4,800円
■セット価格(ソフト8本付)……89,800円

●PC-6001(本体)……89,800円
●グリーンCRT……36,800円
●ROM/RAMカートリッジ……14,000円
●JOYSTICK……4,800円
●キャリングバッグ……4,800円
■セット価格(ソフト8本付)……138,000円

FUJITSU MICRO8

●MB25020(本体)……218,000円
●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
●MB22003(キャラクタセット・漢字)……30,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)……13,500円
●フェアメイト(カセットレコーダ)……12,800円
■セット価格(ソフト4本付)……228,000円

●MB25020(本体)……218,000円
●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
●MB22003(キャラクタセット・漢字)……30,000円
●DDM-12ND(12インチ・グリーンCRT)……46,800円
●フェアメイト(カセットレコーダ)……12,800円
■セット価格(ソフト4本付)……255,000円

●MB25020(本体)……218,000円
●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
●MB22003(キャラクタセット・漢字)……30,000円
●NH14D7(14インチ・カラーCRT)……118,000円
●MP-80K(漢字プリンタ)……189,000円
●フェアメイト(カセットレコーダ)……12,800円
■セット価格(ソフト4本付)……468,000円

SHARP MZ-1200/2000

●MZ-1200……148,000円
●16K RAM……9,800円
●GP-80D(NEX・プリンタ)……94,000円
■セット価格(ソフト5本付)……205,000円

●MZ-2000……218,000円
●グラフィックボード……39,000円
●グラフィックメモリ×2……8,000円×2
■セット価格(ソフト4本付)……238,000円

●PC-3100S(本体+CRT)·250,000円➡79,800円
●16K RAM……9,800円
■セット価格……79,800円

●PC-3100G(プリンタ)……85,000円➡19,800円

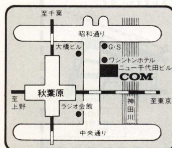
話題のニューマシン続々入荷.!!

新発売 即納 ●PCシリーズの最上位マシン、16ビットで新登場！
NEC PC-9800シリーズ 本体価格298,000円

新発売 即納 ●ビジネスはもちろん入門用にも最適！
NEC PC-2001 ハンドヘルドパーソナルコンピュータ 標準価格59,800円

新発売 即納 ●3CPU搭載、際立つ高性能マシン！
SHARP MZ-3500シリーズ
MZ-3541標準価格410,000円　MZ-3531標準価格320,000円

新発売 即納 ●メインメモリ64KバイトRAM実装、驚異のコストパフォーマンス！
SHARP MZ-700シリーズ
MZ-731標準価格128,000円　MZ-721標準価格89,800円　MZ-711標準価格79,800円



通信販売をご利用ください。 いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK！ 〈ローン〉日本信販/ビクターローン　〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で…●担当：権田／池田／佐藤／熊谷

マイコンセンターCOM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

ニュー コンパス誕生!

12月5日㊐OPEN

"コンパス"が新しく生まれ変わります。
3フロアーで展示スペースがグーンとワイドになりました。

オープンセール実施

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

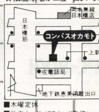
COMPAS OKAMOTO

岡本無線電機株式会社

大阪市浪速区日本橋5丁目9-8

☎06(643)8110

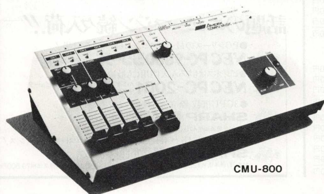
★旧駐車場がニューコンパス



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

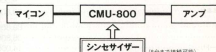
君のマインドをマイコンに託せ。

―指揮はコンピューターにまかせろ。君はマインドを大切にすれば良い。―



CMU-800

マイコンが"音楽創造"を変革した。いっさいの機械的な作業はコンピューターにまかせ、君はただ感性を磨けば良い。CP☆YOUオモトは、マニアのウォンツに応えるマイコンとシンセのオーソリティ。豊富なラインアップが君のマインドを待っている。



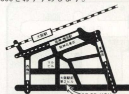
コンピュ・ミュージックCMU-800は音楽の作曲、編曲や自動演奏をコンピューターが行なう画期的な新メカニズムだ。CP☆YOUオモトでは、シンセサイザーの指揮者として、アムデックCMU-800をおすすめします。

マニアがつくったマイコンとシンセサイザーのお店。
ハードからソフトまで、どんなご相談もお気軽にどうぞ。

CP☆YOU
COMPUTER & SYNTHESIZER
OMOTO

●〒530 大阪市北区梅田1-2-2-200 大阪駅前第2ビル2F
(株)シーピーユー・オモト 06(344)3227
●営業時間AM10:00～PM7:00 ★定休日:毎週木曜日

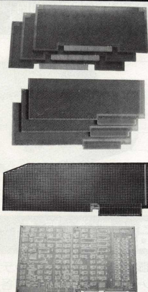
営業品目
- マイクロ・コンピューターと周辺機器
- IC
- シンセサイザーとその他、電子キーボード
- エフェクター・キット



★シーピーユー・オモトは★
大阪駅前第2ビル・2階です。

I/O-12.
この券ご持参の方には
粗品を進呈

PC-8801、L-3、APPLE、S-100、MULTIBUS、ユニバーサルボード



○PC-8801用、ユニバーサル、220×95×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
YD-8204　¥4,500(〒500)
○標準I/Oボード、220×95×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
YD-820428-1A　¥5,500(〒500)　I/O+ユニバーサル
○L-3用、ユニバーサル、193×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
YL-8107-2404A　¥4,300(〒200)
○L-3用、ロングユニバーサル、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
YL-8107-2403A　¥4,500(〒500)
○拡張RAMボード、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
YL-8107-2405A　¥4,300(〒200)
○標準I/Oボード、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
YD-820428-2A　¥5,000(〒500)　I/O+ユニバーサル
○APPLE用、ユニバーサル、180×80×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
YL-8107-2402A　¥3,800(〒200)
○APPLE用ロングユニバーサル、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
YL-8107-2401A　¥4,500(〒500)
○S-100ユニバーサル、両面、スルホール、端子金メッキ　¥6,500(〒500)
○MULTIBUSユニバーサル、両面、スルホール、端子金メッキ　¥9,500(〒500)
※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。
○ユニバーサル発売予定
○(N)コンパチボード　¥19,500(〒500)
○32Kバイト、拡張RAMボード　¥7,500(〒500)
○IC変換アダプター　¥900(〒100)IC4個分
○R.G.B.モジュレータボード　¥1,300(〒200)
○専用キーボード　¥14,000(〒1,000)

御注文は電話で在庫確認の上住所、氏名、電話番号、品名、数量、をはっきり書いて現金書留にてお願いします。

吉葉電機

注文、多量の場合は別途御見積りします。

〒194東京都町田市成瀬2-13-1ポプラヶ丘1-103 I係
TEL 0427-26-6672　AM.10:00〜PM.7:00

各種基板、設計、製作します

ADTEK
SYSTEM SCIENCE

募集

マイコン ハードウェア エンジニア

当社は常に一歩進んだ技術を取入れ、躍進を続けるベンチャー企業です。業務拡張に伴い、創造性豊かで個性的な人材を求めています。

キラッと光る人材を求めます。

●職種　マイクロコンピュータ及びその関連ハードウェアの設計。
●資格　特になし。但し設計のできる方。
●給与　当社規定により優遇。
●待遇　昇給年1回、賞与年2回、通勤費全額支給、各種社会保険完備。
●休日　土・日曜、祝日、完全週5日制。
●休暇　年末年始、夏季休暇あり。
●応募要領　履歴書持参来社または郵送。

株式会社 アドテック システム サイエンス　〒220 横浜市西区南浅間町16-9
TEL.045-312-2324㈹

すぐ役立!!実用コンピューター基板

12BIT高精度(MZ-80C.E.B.MZ-2000/1200、PC-8001/8801ですぐ動く)

型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80 I/O box 使用

型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用

型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用

型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用

型名ADL-1224(A/Dコンバーター)
1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用

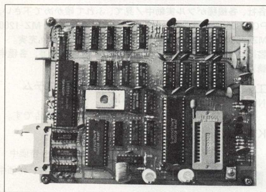
型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)
1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000

(製品即納) 実績応用テープ付で出荷
プログラムのないインターフェイスなんか!!コーヒーにクリープを入れないようなもの!!(MZ-80I/O, PC-8012I/Oにコンパチ)

御注文は、現金書留又は郵便振替を
御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010)
地方の方代金引換で製品を送ります。

宝和産業株式会社
〒530 大阪市北区堂山町1－24 アトラスビル33
電話 06－311－4915(代表)

GENTLEMEN START YOUR ENGINES
R.O.M. ENGINES



—REAL TIME ROM WRITER—

マイコンとシリアルでI/Fし、豊富なコマンド群により貴方のオリジナルROMを作製します。また別売のASM80(INTEL8080用MNEMONIC)により、アセンブリングしながら、REAL TIME にROMを焼く事が可能です。

コマンド

S:データ セット
C:ROM書き込み
T:ROMのタイプを指定
V:書き込みデータの検証
G:指定番地より実行
Z:メモリーテスト
R:ROMの内容をDRAMへコピー
D:メモリダンプ
P:メモリへ1バイト書き込む
A:アセンブル
M:DRAM内のデータ移動
E:消去チェック

仕様

CPU:Z80A(4MHz)　ROM:2KB(2716×1)
I/F:RS232C　RAM:16KB(4116×8)
書込みROM:2716、2732、2732A
定価¥48,000　ASM80 ¥9,500

IMT
Information Management Technology

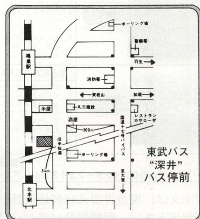
(株)情報処理技術研究所
〒170 東京都豊島区東池袋2-45-7(エコービル内)
TEL (03)988－6190(代)

埼玉の皆様へ

マイコン部門、大幅拡充



ハード、ソフト、書籍等、数多く取り揃えて、皆様のご来店を心よりお待ち申しております。



●営業時間 AM10:00～PM8:00 ●定休日 火曜日●

(株)ヒロ電子

〒364 埼玉県北本市深井1-26 ☎0485(42)8873

湘南平塚 マイコンセンター 厚木

☆全製品☆
年末特別価格販売実施中！

11月20日～12月31日

各機種、ゲームから業務用ソフトまで特価販売中です。詳しい事は御来店又はお電話にておたずねください。

MZ-80B用ハドソンソフト取扱い中

各種ゲームから業務用ソフトまで豊富に取扱っております。常時展示・デモ中、お気軽にお立ち寄り下さい。

●クレジットでマイコンを（全国ローン取扱い）

月々わずかな金額でお求めになれます。(頭金はいくらからでもOK・支払い回数・金額・お申し込み等の詳細はお問い合せ下さい。)

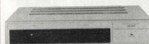
◆湘南随一の品揃え◆

各社、各機種がフル実動中！見て、ふれて確かめて下さい。PC-8800、FM-8、パソピア、PC-6001、PC-8001、MZ-1200、MZ-2000、レベルIII実動中。ソフトコーナー増々充実。
書籍コーナー拡大 マイコン専門書から理工学書、各種申請書類常備。

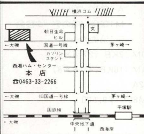
工人舎PC用ミニフロッピーディスクシステム

NEC PC-8031-2Wフロッピーディスクと
コンパチブルな製品です。

KD-280シリーズ 特価中



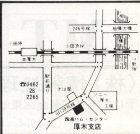
ディスケット 特価中
プリンター用紙 特価中



西湘ハムセンター

〒254 平塚市立野町8-2 ☎0463-33-2266
★営業時間 AM10:00～PM9:00

〒243 厚木市旭町4-6 ☎0462-28-2265
★営業時間 AM11:00～PM8:00



岐阜に 本格派マイコンショップ

全国通信販売いたします。

御希望のセットを書いてお送り下さい。折り返し価格をお知らせします。

(例)FM-8＋漢字非漢字＋専用グリンCRT＋EPSON MP80K
(漢字プリンター)

¥499,100 → ¥370,000

各メーカー各機種取り扱いいたします。

●ディスケット通信販売

データライフ(Verbatim) ……MD-550-01(5インチ両面倍密)
1ケース(10枚) ……………¥12,000(送料込)その他あります。

●周辺機器特別セール

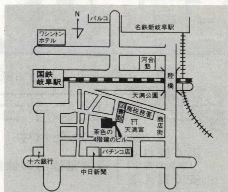
EPSON フロッピーディスク、プリンター、SEIKO、プリンター 等
年内特別セール、お問い合せ下さい。

――下取り、中古も取り扱いしています――

⚜オリジナルソフト⚜

給与計算　仕入在庫管理　経理業務　統計計算
細部測量一連計算システム（新作）測量士用
放射開放トラバース同時入力可
簡易図面も書いてきます。

●マイコンスクール受講生募集中(FM-8 1人1台)



デジタルシステム岐阜

0582−73−5891
岐阜市加納清水町２−11−３
常川ビル(加納天満宮すぐ西通り)

尾張出張所

0586−61−5111
尾西市開明洗心29−３

MZ-2000 完全コンパチボード

発売開始！

多数のお問合せありがとう御座いました。

●MZ-2000コンパチボード　¥35,000
本文記事参照。
MZ-80B本体後部スロットにセット。

●カラーグラフィックボードインターフェイス
コンパチボードが必要です。　¥35,000

MZ-2000用スーパーハード開発中！

代理店又は通販でお求め下さい。

セキグチオリジナルソフト情報

★PC-8801用ディスク版多機能作画ツール！
GRAPH STAR

★あなたのMZがMUSIC BOXに！
デジタル電蓄　MZ-80B, 2000用
テレビ、パソコン・サンデー(11/7)で紹介されました。

★フローチャートツールには旧P5プリンターには使用できません。

★くわしい資料は葉書で請求して下さい。

TALK-80B	MZB	¥3,500	〒無料
トラベルナイト	MZB	¥3,500	〒無料
ダービー	MZB	¥3,500	〒無料
ジグソーパズル	MZB	¥3,500	〒無料
フローチャートツール	MZB	¥3,500	〒無料
K/Cシミュレーター	MZB	¥3,500	〒無料
デジタル電蓄	MZB2000	¥3,500	〒無料
GRAPH STAR(ディスク版)	PC8801	¥12,800	〒無料

マイコンショップ セキグチ

柏マイコンクラブ事務局〈年中無休〉
千葉県柏市旭町1-3-3 ☎0471-44-3355(代)

☆販売代理店募集中☆
その他、お問い合せは
開発部(SID)へどうぞ

名古屋・大須に!

中京マイコン K.K.

☎(052)251-5013

機器買替の好機!!

中古ソフト並に中古機器

依託販売受付中

高く売れる(手数料僅少) / 安く買える } 双方御徳用の依託販売

●当社オリジナル(14インチカラー・2way方式 中解像度)

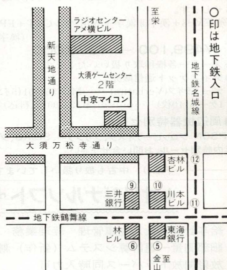
◉特別価格……¥65,000(ケーブル付)

◉家庭用テレビをRGB(中解像度)に改造致します。NEC、富士通、シャープ等

※ワンタッチ切り換えでご使用になれます。

●各社マイコン・周辺機器 ソフトプログラム

——特価セール実施中——



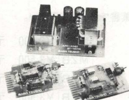
名古屋市中区大須商店街入口(地下鉄上前津駅下車)

—データの共有,相互通信がローコストで実用化—

コンピュータネットワーク PLANET

利点

- ●各パーソナルコンピュータの間で自由に通信ができます。
- ●異なる機種,異なるソフトウェア等の交信もできます。
- ●1台のプリンタへ何台かのパーソナルコンピュータを共有することができます。





ユニバーサルタイプ(各種CPU用)

★電流ループインタフェースボード
PLANET-CL …………………¥ 6,500
同上用定電流電源ボードAPC-2040
………¥ 7,000

★光ループインタフェースボード
PLANET-OL …………………¥ 6,500
スナップ式光ファイバーデータリンク
(5Mファイバーケーブル付)HFBR-0500
(YHP製) @¥15,730

PC-8001専用タイプ(PC-8001に直結)

★電流ループインタフェースユニット
PLANET-CL/8001 …………¥12,000
同上用定電流電源ユニットAPL-8001
………¥10,000

★光ループインタフェースユニット
(HFBR-0500内蔵)PLANET-OL/8001
………¥27,000

◎専用ケーブルコネクタ…………¥ 2,000

新発売 従来のシリーズに高性能光ループインターフエス(長距離500M～1,200M)が追加されました。

PLANETは京都大学マイコンクラブ(KMC)が開発しましたコンピュータネットワークです。アジア通商がKMCとアスキー出版の承認を得て商品化いたしました。

ROMファイルボード /ROMライター兼用

瞬時にプログラム/データをロードできる!!



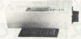
MODEL DK-32

完成品…¥29,800 ROMファイルキット…¥18,500
キット…¥26,800 専用コネクタセット…¥ 2,000
〒800円

各種マイコン接続可
(PC-8001, MZ80C/K, ベーシックマスタJr.用インターフェス資料有ります。)
●DK-32マニアルご希望の方は〒500円にてご請求下さい。

P-ROMイレーサー

高速消去20分!! 10個同時消去



- ●MODEL EP-10…¥9,800(1～9台)〒800円
- ●簡単に確実にPROMの消去ができ,ローコスト。
- ●要指定50Hz/60Hz用(100V)

ASIA TSUSHO

アジア通商株式会社
〒101東京都千代田区外神田1-7-6三神ビル☎(03)253-5948(代)
取扱店●東京 田中無線電機(03)253-3202●東京 若松通商(03)251-4120●大阪 共立電子産業(06)644-4446●仙台 ウメザワ(0222)66-0471●札幌 ウメザワ(011)251-2992

小田原 オービックビル2F

即納

- PC8801…………… ￥228,000
- MZ2000…………… ￥218,000
- FM-8……………… ￥218,000
- PC8001…………… ￥168,000
- PASOPIA………… ￥163,000
- ハンドヘルドコンピューター……… ￥138,000
- EPSONプリンター………………… 各種
- SEIKO プリンター………………… 各種

★ハード・ソフト等の技術サポート致します。
★分割払いも取扱っておりますので御相談下さい。(日本信販・オリエントファイナンス)



富士通 "My OASYS"



マイコンショップ

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間：AM10:00～PM7:00 火曜日定休

★DISK BACK UP SYSTEM★

Pick & Back

version 1.0

新発売

FOR APPLEII *￥29,800*(送料サービス)

従来のバックアップ プログラムに御不満の方へ！

- 日本語詳細マニュアル付
- 個人登録による完全サポート

■通信販売は注文商品、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留にて下記へお送り下さい。

クリスタル ソフトウェア CRYSTAL SOFT WARE, INC.

〒536 大阪市城東区放出西3-4-8日商コーポ303号 ☎06(967)2451
(月曜定休 営業時間10:00～18:00)

卸売歓迎いたします。御一報下さい。

APPLE IIはApple Conputer, Inc.の登録商標です。

千葉 CHI BA

電話はお気軽に！

0472-47-1311(代表)

場所は千葉大学まえ！　西千葉駅より5分

千葉市緑町1丁目30番3号　みどり台駅より1分

■パソコンはもうマニアの人だけのものではありません！

PC-8801用秘密キャンセルdiskの'Pのプロテクトをはずして、List SAVEが自由にできます。どんなシークレットプログラムも、ドライブ1より2へ完全にコピーします。

8インチ：¥4,800　ミニ：¥4,200

ビジネスアドレス帳、ビジネス用／ホーム用名刺整理に最適。名前、住所、TEL、年令、メモが入ります。DMが打ち出せます。入力は、郵便番号で都市名が入ります。

88／80用　8インチ：¥4,800
ミニ：¥4,500

千葉大学
西千葉
ラスター
消防
みどり台駅

送料は別途申し受けます。

NECパーソナルコンピュータショップ

千葉大学まえ **ICランド・ラスター**

営業　10:00〜19:30：日曜営業：毎週水曜定休日

パソコン教室・受講生只今受付中

PC8001TVインターフェース用 高性能RFモジュレータキット

■キット内容／MC1372（モトローラ製）RFモジュレータIC使用。RFコイルC.R.パーツ、ダイオード、Tr、TTL、IC、専用ボード一式付。（PC純正コードセット付）¥2,700
（技術資料データー式付）FM8（マイクロエイト）& 日立レベルIII用RFモジュレータセット、PC8001用RFモジュレータキット+（14.318MHz　X'tal+TTL & C.R.パーツボードセット）1セット……¥3,200（データ付）　PC8801・PC8001用純正コードセット8Pin

DNジャック付ケーブル+RF同軸ケーブル1セット¥300

PC-8001用　PC-8801用 P-ROM WRITERキット

本体から直結して使えます。（専用ケーブル付）モニターROM内蔵、CRパーツ一式付、山一ゼロプレッシャーソケット使用。専用ボード、CRパーツ、周辺TTL、TL494& 昇圧SNコイル他一式付。2716、2532専用
1キット¥12,500 各種マニアル、使い方データ付

PC-8001用　PC-8801用 スーパーRAMボード

32Kバイト（μPD416C3×10ヶ）フル実装、8255-4、周辺TTL、バスコン、専用ボード一式付、PC-8012+I/Oボード追可品。
1キット¥27,500（各種データ組立マニュアル付アッセンブリ&テスト済完成品

6809インテリジェントターミナル& ワンボードマイコン<AKI-9>

●OS9FLEX9対応設計ワンボードマイコンインテリジェントターミナルとしても使えます。6KB強力モニタROM搭載。646×200グラフィックと80文字×25行がちらつきなしに同時に表示可能。MC6809他LSI25ヶ（16K RAM、32Kバイト含む）周辺TTL、C.R.X'tal、レギュレータIC一式付。
1キット¥47,800（A4・100ページデータマニュアル付）

タンク（戦車）バトル（戦争）テレビゲームキット

●2台の戦車（タンク）による、戦車戦争ゲームです。●スイッチ操作により、戦車を動かすので、今までと全く違ったテレビゲーム展開（ボリュームなどは全く使用せず）が楽しめます。●TV画面、全て自由自在にタンクを動かし回せることができ、トーチカ（バリア）、地雷、大砲の発射音、炸裂音、戦場の雰囲気を出すゼネラルサウンドなど、エキサイトなゲームを楽しむ事ができます。
■LSIキット価格……¥3,500（技術資料・組立説明書、遊び方説明書・RFモジュレータ付！　スイッチキット……¥500　※店頭売りのみ、電源トランス〃

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6R201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒）●12時間表示／24時間表示どちらも可！●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ドライバーIC、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。
1キット……………………¥2,700(技術資料・使い方・組立データ付)
■表示部不用の方用エコノミーキット……¥1,800(　〃　)

X-Yジョイステック

100kΩ×2アップルII®に最適なX-Yジョイステックコントローラです。
特価1台…………………¥300

マイコンリアルクロック LSIセット

MSM58321+32.768kHz　水晶付（6800 & 6809CPU系用）
1セット……¥1,600
MSM5832RS+32kHz X'tal（Z-80系CPU用）　1セット……¥1,600
※どちらも、くわしいマニュアルデータ&ICソケット付。

PC8801／PC8001用純正16K RAM

μPD416C-3(技術資料データ付)
アクセス150ns サイクルタイム320ns 1コ¥300　8コ（16Kバイト）¥2,300

7910メロディ&アラーム電子オルゴールキット

2曲(伴奏付)+2チャイム(アラーム)CMOS LSI7910使用(曲目により5種類あり)(各7910 IC+専用ボード)¥300 データ付

7910C　／ホルデリア
ピンポン(アラーム)
ピ ピ ピ(アラーム)
7910CF／エリーゼの為に
乙女の祈り
7910CP／静かな湖畔、山の音楽家
7910CQ／メリーさんの羊、草競馬
7910CR／ローレライ
レントラー舞曲

●7910Cのみ1曲、他4種類にもアラーム&チャイム付

メロディ&アラームキット

技術資料&ボード使い方データ付
7910C〜7910CRの5種類の内どれか1個指定して下さい。　16ピンICソケットTR、C.Rパーツ、専用ボード、スピーカスライドスイッチ。1キット…¥500
（基板組立データ&技術資料付）
（7910C〜7910CR）×5 IC付フルキットも有り。　¥1,400（技術資料&組立説明書付）

単3型Ni-cd（ニッカド）蓄電池

パナニカ（ナショナル）の輸出プラントタイプとコラム（古河）の2種類有ります。1.25V 450mAhの単3型Ni-cd電池です。（充電電流45mA×15時間）
1本¥200（短絡事故防止のため未充電）10本¥1,800（1パックづめ充電済）　3本組（サンヨーカドニカ電池3.6V 450mA）の1パックづめ品も有ります。1パック¥550　2パック¥1,000

デジタル容量計「Cメータ」キット

●10PF−9990μF（1μF以上は、±1%の高精度）●GL8P06使用大型表示(3桁)で測定できます。●C MOS LSI使用5V動作（定電圧IC使用12V入力OK！）
1キット¥3,500（データ付）

アップルII®用ユニバーサル基板

アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田／50P端子ロジックメッキ仕様…1枚¥1,800
6枚¥9,700　■スルフォールタイプ…1枚¥2,700

±399.9mV／±3.999V表示 C MOSデジタル電圧計キット

±20PPM／℃基準源付、+5V動作、赤色LED表示。±自動判別、オートゼロCRパーツ一式付専用プリント基板付（応用例データー付）

トライアック万能調光器セット

（2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路付）

（AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図）

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ（白熱電球）や半田ゴテのコントロールがVR（バリオーム）1個のみでおこなえるキットです。

2Aタイプ（AC3BGM使用）……¥400
※10Aタイプ（AC10BGM）………¥550
16Aタイプ（AC16DGM）………¥950
※30Aタイプ（SM30DII）………¥1,300

●30Aタイプキットのみ、絶縁用パーツは入っていません。

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6

㈲秋月電子通商

秋葉原駅から3分
広瀬ムセン
牛丼屋
東京ラジオデパート
シントク本店
ロケット
青果市場
秋葉原駅
至上野
至千葉
至お茶の水
そばや
至神田
西口
至東京

●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商あてに、現金書留又は、郵便かわせで御注文下さい。送料（簡易書留代含む）¥600を加算してお送り下さい。

フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚~	10枚~	20枚~
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,500	1,400	1,350
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,500	1,400	1,350
FUJI	MD2D	5F-43	1,600	1,500	1,450
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,150	1,050	1,030
VERBATIM	MD550-01	5V-63			
DYSAN	104/2D	5D-73	1,800	1,700	1,650

適用機種：FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、
PC-8001(PC-8031-2W)

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚~	10枚~	20枚~
BASF	MFD-ID	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MDID	5H-27	1,250	1,200	1,180
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,250	1,200	1,180
FUJI	MDID	5F-47	1,350	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-ID	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67			
DYSAN	104	5D-77	1,600	1,550	1,500

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚~	20枚~
BASF	FD-I	8B-11	片面,128	¥1,400	¥1,300
	FD-IID	8B-12	両面,256	1,800	1,700
IBM	Diskette-1	81-21	片面,128	1,400	1,300
	Diskette-2	81-23	両面,128	1,800	1,700
	Diskette-2D	81-22	両面,256	1,800	1,700
マクセル	FD1-128	8H-31	片面,128	1,500	1,400
	FD2-256D	8H-32	両面,256	2,000	1,900
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面,128	1,500	1,400
	743-0	83-42	両面,256	2,000	1,900
FUJI	FD1-128	8F-51	片面,128	1,500	1,400
	FD2D-256	8F-52	両面,256	2,000	1,900
メモレックス	1S/128	8M-61	片面,128	1,400	1,300
	2D/256	8M-62	両面,256	1,800	1,700
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面,128	1,400	1,300
	DD34-4026	8V-72	両面,256	1,600	1,500
DYSAN	3740/1	8D-81	片面,128	1,700	1,600
	3740/2D	8D-82	両面,256	2,300	2,200

送料		
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず　※宅急便のない地域は郵便にて御送りします。

■ご注文の際のお願い
- ●現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- ●商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数＋送料)を明記下さい。
- ●〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- ●２日以内に発送します。
- ●宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- ●宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
(フロッピー・
マイコン用品)
アクセス
アクセス商会株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩２分) ☎03(253)6 6 6 9
営業時間＝午前11：00～6：00　定休日＝木曜日

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品 名	1~9枚	10~19枚	20枚以上	備 考
5¼"	Verbatim	MD525-01 データライフ	850円	800円	780円	ソフト 片面 単・倍密 PC-8001 APPLE. TRS-80. JK874 PC-3100
		-10 -16 〃	900	850	830	ハード 〃 〃 NS. HEATH M-100ACE. AL TAIR
		MD550-01 〃	1,250	1,200	1,150	ソフト 両面 〃 IF-800. MZ-80 PC. PASOPIA. MULTI-16
		-10 -16 〃	1,300	1,250	1,200	ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃	1,450	1,400	1,350	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック
		-10 -16 〃	1,500	1,450	1,400	ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243. MICROPOLIS 〃
	送 料		350	※	1,000	●10~15枚 ¥350 16~19枚 ¥700
8"	Verbatim	FD34-1000	1,150	1,100	1,080	ソフト 片面 単密 IBM1 26セクタ 128バイト
		-9000	1,550	1,500	1,450	〃 〃 〃 SA100 〃 〃 DEC HEATH
		-8000	1,530	1,450	1,350	〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS
		FD32-1000	1,600	1,550	1,500	ハード 〃 単密 32 128
		-9000	1,650	1,550	1,500	〃 〃 〃 SA101 〃 〃 NOVA
		-8000	1,650	1,550	1,500	〃 〃 倍密 SA103 〃
		FD10-4026	1,650	1,550	1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128
		DD34-4026	1,650	1,550	1,500	〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800.
	IBM	Diskette 1	1,250	1,200	1,150	ソフト 片面 単密 26 128
		〃 2D	1,750	1,700	1,650	〃 両面 倍密 26 256
	送 料		700	900	1,000	

サイズ	品 名	片面	両面	備 考
5¼"	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円	両面 3,300円 〒170円	ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8"	〃	〃 2,700円 〒240円	〃 3,800円 〒240円	〃
5¼"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色：グレー、ベージュ ¥1,100 〒350/個		

- ●ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数＋送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- ●書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- ●送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- ●商品は３日以内に発送致します。
- ●使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717



《通産省国家資格》

第2種 情報処理技術者試験通信講座

●コンピュータ時代をリードする講座!

■急速に大衆化しつつあるコンピュータ。電化製品や産業分野への応用にとどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。**■情報処理技術者は**コンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

●すぐれた内容は必ず合格へ!

■通産省の調査では、昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。**■試験は年1回、**学歴・年令・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。**■本講座は、**コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 森谷学園

●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。

通信教育部情報処理講座 I/O811係

〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241(代)

ゲームが楽しくなってきた!!

★★

ジョイスティック

〈PC-6001用〉

■完成品
¥7,500
■完全キット
¥6,500



★カセットデータレコーダー

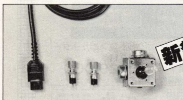


●電源/ACアダプター(DC6V センター－極)DC6V(SUM-3×4) ●電池持続時間/約2時間(EIAJ DC) ●外形寸法/幅110×高さ31×奥行183(mm) ●重量/530g(乾電池含む)

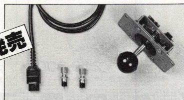
¥6,500(〒¥500)
(録音・再生可、スピーカ付)

ジョイスティックキット

PC-6001用、VIC-1001用〈コネクター付〉
※コネクター付コードのみ¥1,500(〒¥200)



新発売

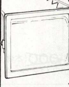


VX-601V
ボリューム式¥2,500(〒¥500)

VX-601S
スイッチ式¥3,500(〒¥500)

モニターから目を守れ!

今、最も注目!



紫外線の98%をカット!!

サイズ	価格	送料
12型	¥5,500	¥600
14型	¥5,900	¥600
16型	¥6,900	¥600
18型	¥7,900	¥900
20型	¥9,700	¥900

目を悪くしてからでは遅すぎる!特殊フィルターが目を守ります

用途・その他●一般家庭用テレビ●コンピュータ端末機用モニター(ライトペンは使用できません)●その他CRT

kamaden 株式会社カマデン

本　社:〒144 東京都大田区西蒲田5-27-15☎03-732-3618～9●営業AM10:00～PM7:00
名古屋営業所:名古屋市中区大須3-30-86名古屋ラジオセンター1階☎052-263-0446●営業AM10:00～PM7:00
エレクトロプラザ店:〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 ☎03-731-1776
※通信販売の場合は、現金書留にて本社通販係へお願い致します。

BEST PRICE, BEST POWER & BEST PERFORMANCE



各一流メーカーフロッピー通信販売

5インチ	10枚/1箱	8インチ	10枚/1箱
1S(片面単密)	~~¥10,000~~	1S(片面単密)	~~¥11,000~~
1D(片面倍密)	~~¥13,000~~	1D(片面倍密)	~~¥14,000~~
2D(両面単密)	~~¥15,000~~	2S(両面単密)	~~¥16,000~~
2D(両面倍密)	~~¥17,000~~	2D(両面倍密)	~~¥18,000~~
2D-80(両面倍密 倍トラック)	~~¥19,000~~	32-1(ハードセクター 片面単密)	~~¥15,000~~
2D-256(キャノン他 フォーマット済)	~~¥19,000~~	32-2D(ハードセクター 両面倍密)	~~¥20,000~~

※上記価格は10枚入箱単位、送料込です。

●申込は注文書(例)を参考にハガキ又は、電話にて正確に御注文願います。

●納入は宅急便にて受注後一週間位です。

●適合機種が不明の場合はお問合わせ下さい。●50枚以上は御相談に応じます。

注文書

住所

氏名 ㊞

電話

大きさ	密度	箱数	金額	使用機種
8インチ	2D/256	1	18,000円	PC-8801

支払方法

1.現金書留 2.郵便為替 3.定額為替

4.小切手 5.銀行振込

(記入例)



オフィスコンピュータサービス株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル TEL(03)866-4698

頭金なしクレジットOK!! 全国無料配送・損害保険付 即納 業界屈指の低価格

ソフトからハードまでホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに応えるパソコン専門店、神戸元町にオープン! プログラムは常時2000本を超す豊富な品揃え。

当店お買上げ6大特典

①高価下取りシステム。
②ダストカバー サービス。
③長期クレジット。頭金なし。
④パソコンスクール無料。
⑤もれなく粗品進呈。
⑥お買上げ金額10万円以上の方ソフト3本無料サービス。

SHARP最新型特選品

■ソーラ電卓
定価 4,500円⇒特価 **1,900円**

■ゲーム電卓
定価 3,900円→特価 **1,700円**

■シャープ専用プリンター
定価29,800円→特価**25,800円**
(限定数各100台)

格安

速報 パソコン教室使用商品 シャープMZK2
定価198,000円→特価**98,000円**

パソコン教室 定期的に実施中

市販ソフトすべて取揃えております。ソフト1巻に対しSAVE用10分テープ2巻サービス+60分用テープ1巻サービス。







お申込み お問合せは 078 331-6289 通信販売部へ

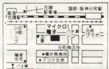
マイクロ電子

〒650 神戸市中央区元町3丁目10—11

☎078(331)0393(代)

営業 A.M.9:00〜P.M.7:00 定休日 水曜日

当社取扱商品すべて代金到着しだい即日発送



LKIT-16

LKIT-16用ハード・ソフト

★言語プログラム第5弾 USL 新発売！

USLはLKIT-16用LISPインタプリタです。

- ○LISP1.6対応でEVAL、EVALQUOTE両モード可能
- ○SUBR98個、FSUB12個、EXPR40個、FEXPR11個、APVAL17個、合計178個の関数が使えます。
- ○本体6KWでRAM12KW(タイプⅠ)が必要です。
- ○文字処理、リスト処理、人工知能の研究に最適です。
- ○数式微分、プリティプリンタ、対話プログラム等のプログラム例14本付。

御注文の時にはタイプを指定して下さい。

タイプⅠ（オーディオカセットテープFSK）…………¥15,000
タイプⅡ（ミニディスクーLFDS）…………¥16,500
タイプⅢ（デジカセーTOS）…………¥17,000
タイプⅣ（標準ディスクーKFS16）…………¥17,000

LFDS/フロッピィ ディスク システム

倍トラック片面ミニFDD、FDCボード、FDIFボード、ケーブル、電源、IPL、基本プログラム(単密度)書き込み済みROM、システムプログラム書き込み済みディスケット※ ¥199,900

◎3KWBASIC用ユーティリティ・コマンド追加済みティケット
プログラムのロードとセーブ、変数のロード、セーブと表示 ¥ 3,500

◎他にCEALS、MICS用も有り

GPIF

GP-80(精工舎)、MP-80(信州精器)用インターフェースボード ¥28,900

プロッタインターフェイスボート

マイプロット(渡辺測器)用インターフェースボード ¥28,000

実用プログラム

●USP タイプⅠ～Ⅳ…………¥15,000～¥17,000
整数型、コンパイラ方式のプラン、パスカル系言語

●USI タイプⅠ～Ⅳ……¥ 5,000～¥ 7,000
整数型、インタプリタ方式のPILOT系言語

●USF タイプⅠ～Ⅳ………¥ 9,000～¥17,000
フォース系言語、トレース可、スタックアセンブラ内蔵、単語数125

●MICS ¥15,000
対話形式のVTL系コンパイラでハードウェアに密着したキメ細かな処理が可能、デモプログラム「ルナーライター」つき

●USED タイプⅠ………¥ 6,000 タイプⅡ………¥ 7,500
Uシリーズ言語プログラム用テキストエディタ、本体はリロケータブル、機能はカーソルエディット、オートナンバー、リナンバー、ブロック転送、ブロック消去、スクロールアップとダウン、文字列サーチ等

●MALE（機械語、GP-80、MP-80用）¥6,000(テープ)¥8,000(ROM)
郵便宛名書きプログラム、印字フォーマッティング指定(倍文字、行末右揃え）可能。検索機能あり。※

●ISR（機械語） ¥ 6,000
情報を入力、蓄積し、複数の条件をつけて検索し、テレビ又はプリンタに出力します。※

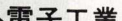
●CEALS（機械語） ¥15,000
4KWのRAM、40桁の出力装置のシステムで運用できる、効率良く、操作しやすいエディタ・アセンブラ。※

●TRACER（機械語） ¥ 3,500
命令実行時の全レジスタ表示、印字プログラムでトレース、ステップ、ブレークが指定でき、被トレースプログラムプロテクトの機能もあります。

ゲームプログラム

●REVERSE 石をはさんで裏返し、数の多い方が勝ち。 ¥ 3,500
●PANIC 階段を使いワナを仕掛けて落として殺す。 ¥ 3,500
●GALAXIAN 降下してくるインベーダーをビーム砲で攻撃。 ¥ 3,500
●PACKMAN フルーツはさくらんぼからカキまで出ます。 ¥ 3,500
●ALIEN 5,000点を越えるとケビイシはワープ可能。 ¥ 3,500
●SOS バリアで都市を守り、分裂する敵を攻撃。 ¥ 3,500
以上、ハード改造無しの効果音あり、機械語、テープはFSK。
●百人一首(機械語) ¥ 3,500
●GALAXY WARS(機械語) ¥ 3,500
●CUBE(機械語) ¥ 3,500
●GP-MAZE(機械語、GP-80用) ¥ 2,500
●BIORHYTHM(機械語、GP-80用) ¥ 2,500
●SUBMARINE(機械語) ¥ 3,500
●INVADER(機械語) ¥ 3,500
●忍 者(機械語) ¥ 3,500
●MISSILE(機械語) ¥ 3,500
●3D-MAZE(機械語) ¥ 3,500
●BACKGAMMON(機械語) ¥ 3,500
●LIFE(機械語) ¥ 2,500
●HIT(機械語) ¥ 2,500
●STAR TREK(3KWBASIC) ¥ 3,500

◎プログラムはディスクでも供給します(¥1,500加算)。
◎※印は個別カタログあり、明記して60円切手同封の上、御請求下さい。
◎言語プログラムのマニュアルのみ別売（¥1,000）

SUZU  スズ電子工業

ハード、ソフトの特注受けます。御相談下さい。
御注文は現金書留で下記宛へ
代金引き換えによる注文、学校、官公庁の方は御連絡下さい。
〒170 東京都豊島区上池袋2－45－15 ☎ 03（916）4332

豊橋マイコンハウス

★お気軽にご来店下さい★

パスカル

PASCAL

●NEC●シャープ
●東芝●エプソン
●精工舎●AMDEK

マイコン教室生徒募集中！

オカダ電気 東田店2F

☎(0532) 63-1613 ご相談コーナー 担当：山口

〒440 豊橋市東光町12(市電井原電停正面・競輪場前より東100m)

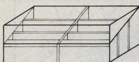
豊橋マイコンハウス パスカル オカダ電気 東田店2F

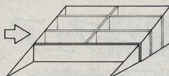
至名古屋
至名古屋
至蒲郡
市役所
至石巻
スーパーヤマナカ
至多米
東田坂上
競輪場前
パスカル
丸栄
豊橋駅
西武
名豊
〒
オカダ電気本店
至田原
瓦町
至浜松
国道1号線
至東京

MAG-LAB サプライのご案内

(マグラボ)

—クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—





新製品

ML5-120

大学研究所、会社、ホビイスト絶賛!! 120枚用ケース

ミニフロッピーが120枚入ります。50枚を越えると、フロッピーも収納、整理が大変。手前に開く上ぶたがトレイに変身して、回りもすっきり。ケースから出したあとも、フロッピーはちらばりません。ふたをすれば強度抜群のスモークアクリルケース、MAG LAB苦心の力作です。

フロッピーラベルキット



カラフル5色!楽しいラベルキットブックです。工夫をこらした見やすいラベルがたくさん入っています。おまけに丸シールも5色、分類も一目でわかります。黒一色だったフロッピーに、今日から明るいカラフルなラベルで大変身。ネクラのマニアもめざめます。使いやすいミシン目入り。プリンターでも打ち出せます。

古いラベルをきれいにはがすには:シンナーをラベルに付けて5分ほどおきます。かわかないうちにはずして下さい。磁性体にはつけないで下さい。

8インチ-5インチ
アライメントディスク
バーベティムディスク
IBMディスケット 1.2.2D
ML85 8インチ
10枚収容スタンドボックス
IBM専用マガジンラック
ML-5P
プラスチックカラーボックス
メーカー、OEM
指定ダイサンミニディスク
高信頼磁気研究所ミニディスク
ミニデータカートリッジ
MI-50
デジタルカセットHR850
高信頼磁気研究所ディスケット
データカートリッジTC-2000
ML-8P
8インチ・5インチ収容紙製ファイル

ML-8SSブック型ホルダー
ML-21連続用紙バインダー
ML-8B
2枚収容ビニールファイル
ディスクパック
M-5S
5インチ10枚収容スタンド型ボックス
ディスクカートリッジ
マクセルミニディスク
磁気テープ、2400フィート
1200フィート、600フィート
バーベティムミニディスク
磁気研究所クリーニングディスク

OA機器をバックアップする信頼のMAG-LAB

★TVフィルター

コンピュータ・モニターから目を守ります。

サイズ	寸法(%)
12型	270×210
14型	330×260
16型	390×310
18型	440×350
20型	495×395

●I.B.M. 5.25インチ ディスケット販売開始!

●I.B.M. ミニ1D
I.B.M. ミニ2D

★全国I.B.M.ミニ・ディスク販売店募集中!

★PC-8881用フォーマッター

PC-8881用8″フロッピーは、特殊なインターリーブを採用しているためIBM2Dタイプのディスクでは多少アクセスが遅くなります。このフォーマッターはPC-8881上でIBM2DタイプをPC-8881用にモディファイするプログラムです。 価格 7,800円

★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

MAG LAB
小型磁気媒体

株式会社 磁気研究所

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14
渡辺パークビル

TEL (03) 862-5638

ユーザーのためのソフトウェア情報

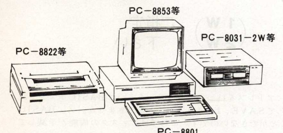
プログラム名	JALP88(ジャルプ88)	登録番号	M 1073 Ð	使用機種	PC－8801	価格	5インチ用 29,800円 / 8インチ用 31,800円

日本語ワード・プロセッサー＋演算機能＋縦書変換

第3の波!! 専用ワープロ機を激襲か!!
ソフトウェア業界を撃破する超低価格!!

JALP88 新登場
（ジャルプ ハチハチ）

1．ハードウェアの構成



●使用機器

○本　体　［PC－8801（漢字ROM必要）
○ディスプレイ　PC－8853（640×400モード）
又は、普通のカラーモニター（640×200モード）
（2種類のプログラムが入っています。）
○プリンター　PC－8821（漢字ROM必要）
又はPC－8822
又はMP－80K
又はMP－130K
○フロッピーディスク　PC－8031－2W（5インチ）　工人舎KD276A/PC
又はPC－8881（8インチ）

2．概　要

すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。JALP88は専用高解像度モニターを接続していないユーザのために2種類のモード(640×400、640×200)のプログラムが入っています。又、編集モードにおいてもファンクションキー入力方式とライトペン入力方式の2つのプログラムが入っています。

3．入力方法

漢　字――カナ漢字変換により、画面上に出力された漢字をカーソルにより選択

ひらがな・カタカナ・英・数字 ―キーワードに対応

その他、熟語ファイルによる入力、テンポラリバッファによる他の行の熟語の入力など、すぐれた機能を持っています。

4．編集機能

編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。
38行×40行の文章ファイル内を、指定窓（ウインドー）が上下にスクロールし、任意の場所にカーソルを動かして入力することができます。
編集機能は以下に示すものがあります。
○任意の行の任意の文字の修正
○任意の行間において、任意の場所への文字挿入及び削除
○任意の行の上へ任意の行数の行あけ、及び行削除
○任意の行間のクリア
○任意の行間へ他の文章のマージ
○センターリング（演算モードで指定）

5．印字機能

ここでは、プリンターに38桁×40行の文章ファイルを任意の行数だけ印字することができます。
以下に機能を示します。
○拡大文字、普通文字の設定
○桁間隔レベルの設定
○行間隔レベルの設定
○アンダーラインの設定
○ページ数の付加

6．文章のセーブ・ロード機能

ここでは作成した文章をディスケットにセーブしたり、あるいはディスケットよりロードしたりすることができます。セーブ・ロードとも、それぞれ2種類の方法があり以下に示すとおりです。

（ALL SAVE ファイル）
このファイルは、印字機能で示した各レベルの設定（拡大文字、各桁間、行間、アンダーライン）も含めてセーブします。又、演算機能を持った作表文書などは、演算機能も含めてセーブするため、ロードした後に改めて設定する必要がありません。

（MERGE SAVE ファイル）
このファイルは文章のみをセーブするものです。この形でセーブされたファイルは、他のファイルとのマージが可能になります。
ALLファイルをロードする場合はALLロード方式、MERGEファイルをロードする場合はMERGEロード方式を選択します。
又、セーブ能力は、5インチディスケット一枚で50～80ページです。

7．演算機能

編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができます。演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。
以下に機能を示します。
○縦列、横列に四則演算機能
○縦列に平均値、最大値、最小値機能
○縦列に任意の項目におけるソート機能
○金額の場合のカンマ付加機能
○センターリング機能　○ダイレクト演算可
＊演算は倍精度まで可能です

8．横書縦書変換機能

ここでは編集モードで作成された横書き文書を縦書き文書に変換します。又、この時横は38行までにおいて、縦を40桁以内で自由に設定することができます。又、この時、任意の場所で改行を行なわせることもできます。
以下に機能を示します。
○縦幅の設定機能　○任意の場所での改行機能

9．その他のコメント

JALP88は本格的なワード・プロセッサーの機能に、演算機能を付加したため、漢字まじりの作表文書がワード プロセッサーの手軽さで作成できるようになりました。使い安さは、初心者を考慮して、あらゆる部分に配慮がなされています。又、ビジネス・ユーザからホビー・ユーザまでを対象に考えているため、低価格、しかもディスプレィモードを2種類用意するなど親切な配慮がなされています。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL 0985－27－4326（代）

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム名	JALP	登録番号	M1050Đ	使用機種	PC－8001	価格	18,000円

使いやすさがキメ手!!

PC－8001用 日本語ワード・プロセッサー

JALP 好評発売中

（1Wのみ）

使用機器 PC-8001＋PC-8031＋{PC-8023 / MP-80}

強力なエディタ（編集機能）により40桁×40行の文章を短時間で作成します。
編集機能は実に強力で、スクリーン・エディタを使用できる他、任意の行間のSAVE、LOAĐ、マージ、行あけ、行削除、センターリング、つながった文章の移動、任意の文字数の挿入、削除などあらゆることが可能です。
プリンターの印字形式は大小の2つを選択でき、横幅の設定(8レベル)、行間の設定(16レベル)を行単位で行なうことができます。
漢字2000文字の他文字作成モードもあり、任意の文字を作成できます。ディスケットの使用効率も良く、40桁×40行のフルファイルを12ページ以上SAVEできます。

もうご存知ですか!!

PC－8001用

DISK CUTシリーズ

（1W / 2W） ご指定下さい

こんな経験はありませんか。
せっかくディスクを購入してもテープ用のĐISK BASIC領域にアドレスを持つアセンブラ、あるいはBASIC＋マシン語で作られているゲーム、その他のプログラムなどはディスクを使ってSAVE、LOAĐすることができません。又、BASICの長い長いプログラムも当然のことながらSAVE LOAĐすることができないのです。これではディスクの機能が半減してしまいます。

あらゆる形式のプログラムをSAVE LOAĐできます。当社が必要にせまられて開発したのがこれらのユーティリティです。

プログラム名	登録番号	使用機種	内容	価格(円)
ディスクカット V1	M1005Đ	PC8001	ゲーム等の機械語のプログラムをフロッピーからワンタッチでLOAĐ（SAVE）出来る、又BASICと同居している機械語プログラムもDISK領域を含む任意のアドレスにSAVE、LOAĐ出来る。NBASIC、N-ĐOSもそのまま変更することは不用です。	7,500
ディスクカット V2	M1006Đ	PC8001	今までの256バイト単位ではなく任意長(32Kバイト以内)のファイルを一挙にセーバとローダにより1ドライブ4レコード(128K)を任意の4つのドライブ(512K)に対してアクセス可能とします。NECĐOSはすべてOK。	7,500
ディスクカット V3	M1007Đ	PC8001	N-BASICの長い長いプログラムはフロッピーからLOAĐ、SAVE出来ませんでしたが、このプログラムによって簡単に変更なしでLOAĐ、SAVE出来る。大変便利が良く、ユーザーのすべてのディスケットにこのプログラムを乗せておくと大変便利です。	7,500

これらのプログラムはĐISK BASICと独立のLOAĐER SAVERをうまく活用して働きます。プログラム名も通常のĐISK BASICを使用したプログラムと同様に扱うため特別にディスケットを区別する必要はありません。操作もコマンド・レベルで行なうため、誰でも簡単に行なうことができます。使ってみてその便利さがわかるプログラムです。ぜひユーザーのディスケットへ加えて下さい。

その他のベストセラーズ情報

プログラム名	登録番号	使用機種	内容	価格(円)
データベース	M1013Đ	PC8001	完全マシン語による多目的データベース、任意(10項内)の項目名を自由に登録出来る。超高速情報検索が可能である。項目名に対応するデータが数値である場合は演算処理して条件からの検索が可能であり、汎用性がさらに広まった。	15,000
KEY WORĐ	M1015C	PC8001	NBASICの持つ命令(KEYWORĐ)を他の3文字以内の文字あるいは記号に置き換えるもので同時に20種のコマンドを設定出来ます。又この機能をコマンドレベルでON、OFFすることもできます。	3,500
秘密	M1016C	PC8001	ユーザーの所持するマイコンにプロテクト機能を附加するものでLIST、LLIST、CSAVE、SAVEの機能を停止する。又コマンドレベルでON、OFFに関してはユーザーが最初に設定したKEY WORĐのみで可能となります。ĐISKではこのプログラムをヘッダーとすることによりデイスケットをプロテクトすることができます。	3,500
リロケータ	M1009C	PC8001	完全マシン語による超高速リロケータであり、完全な会話型式により操作はきわめて簡単である。又、出力はプリンタを任意に使用出来るようになっており、ユーザーは大変便利になった。希望者にはROMで供給します。（4000円追加）	7,500
多管毛計算	M1010C	PC8001	任意の管路管網を設定して各種の要素(管網管路番号、隣接管路番号)FROM↔TO、C、L、Đ、Q、流速、動水こう配、管路区間損失、水頭、流入地点から格点までの摩擦損失、水頭の和、SUM等である。土木水道の他、空調設計技術者にも適する。	15,000

全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス

株式会社 I.B.C.（開発元）

〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL 0985－27－4326（代）

ユーザーのための ソフトウェア情報

プログラム名	主成分分析	登録番号	M 1003 D	使用機種	PC−8001	価格	38,000円

《主成分分析編》

第3の波!! 南国宮崎に上陸!!
大型汎用機に勝るか？
決定版!! 多変量解析「主成分分析編」

1．主成分分析とは

p 個の特性値（p 変量）x_1, x_2, ……, x_p のもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少である m 個（$m<p$）の総合特性値 z_1, z_2, ……, z_m に要約する手法を主成分分析と言います。

この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。

因子負荷量（*Factor Loading*）の吟味による p 個の変量の分類、対象（サンプル）ごとの主成分スコア（*Component Score*）の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。

このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルは *JACOBI* の計算法によっています。

2．どんな所で使われるか。

工場での品質管理、QCC活動での評価、農業試験場、水産試験場、アルコール生産工場、学校、病院、各研究機関、統計調査評価室、化学分析、動物実験室等々のあらゆる現場技術者の七ツ道具の一つであり、現代人はこれをさけて通るわけにはまいりません。

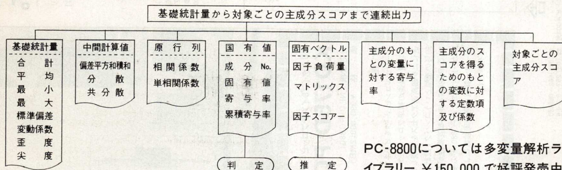
3．入力制限

データと主成分は下表のとおりです。

サンプル No.	もとの変数 x_1 x_2 x_3 … x_i … x_p		主成分 z_1 … z_k … z_m
1	x_{11} x_{12} x_{13} … x_{1i} … x_{1p}		z_{11} … z_{1k} … z_{1m}
2	x_{21} x_{22} x_{23} … x_{2i} … x_{2p}		z_{21} … z_{2k} … z_{2m}
⋮	⋮		⋮
α	$x_{\alpha 1}$ $x_{\alpha 2}$ $x_{\alpha 3}$ … $x_{\alpha i}$ … $x_{\alpha p}$	→	$z_{\alpha 1}$ … $z_{\alpha k}$ … $z_{\alpha m}$
⋮	⋮		⋮
n	x_{n1} x_{n2} x_{n3} … x_{ni} … x_{np}		z_{n1} … z_{nk} … z_{nm}
計	T_1 T_2 T_3 … T_i … T_p		0 … 0 … 0
平均	$\bar{x}_1$ $\bar{x}_2$ $\bar{x}_3$ … $\bar{x}_i$ … $\bar{x}_p$		0 … 0 … 0
標準偏差	s_1 s_2 s_3 … s_i … s_p		$\sqrt{\lambda_1}$ … $\sqrt{\lambda_k}$ … $\sqrt{\lambda_m}$
相関係数	γ_{12} … γ_{1p}		0（無相関）

$p<30$以内：nは制限なし　　$z_i = \ell_{i1}x_1 + \ell_{i2}x_2 + \cdots + \ell_{ip}x_p$

4．出力帳表



PC-8800については多変量解析ライブラリー ￥150,000 で好評発売中

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

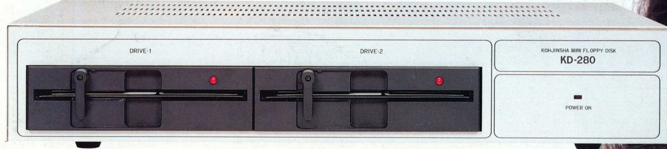
OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.（開発元）

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326（代）



KOHJINSHA

うすーいディスクに アツーイ視線



信頼と創造の富士通



きみを興奮させる。

新しい感性を伝えてくれるパソコン〈FM-7〉。マニアのために、新登場。

マニアックに使いこなそう 興奮パソコン。

新発売

FM-7

セブン

¥126,000（本体価格）

富士通

I/O
昭和57年12月号 第7巻第12号 通巻74号
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号
昭和57年12月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四三〇円
雑誌01473-12


I/O
1982
12
特集 ビジネス用簡易言語の制作
FP-1100
全回路図公開
【ピラミッド】
工学社